(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2019-103675
(P2019-103675A)
(43)公開日　令和1年6月27日(2019.6.27)

(51)Int.Cl.			F I		テーマコード（参考）
A47C	7/46	(2006.01)	A47C	7/46	3B084
A47C	3/026	(2006.01)	A47C	3/026	3B091

審査請求 未請求　請求項の数 5　ＯＬ　（全 31 頁）

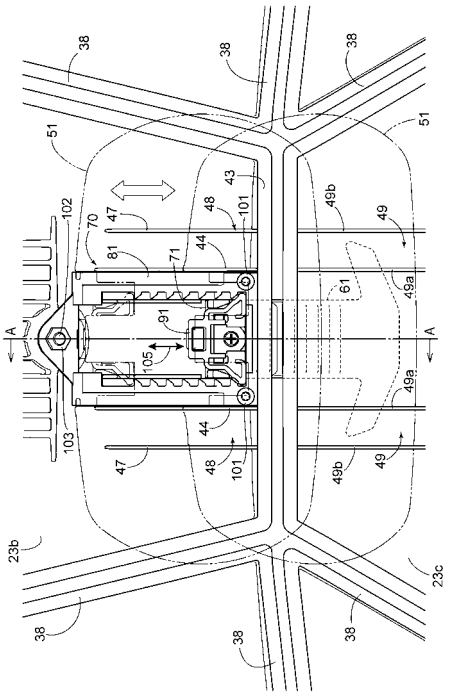
(21)出願番号　特願2017-239009 (P2017-239009)
(22)出願日　平成29年12月13日 (2017.12.13)

(71)出願人　000139780
株式会社イトーキ
大阪府大阪市中央区淡路町１丁目６番１１号
(74)代理人　100099966
弁理士　西　博幸
(74)代理人　100134751
弁理士　渡辺　隆一
(72)発明者　沖田　美由紀
大阪市城東区今福東１丁目４番１２号　株式会社イトーキ内
(72)発明者　橋本　実
大阪市城東区今福東１丁目４番１２号　株式会社イトーキ内

Ｆターム(参考)　3B084 HA02　HA06
3B091 AA04　AB02　AC04

(54)【発明の名称】椅子

(57)【要約】
【課題】着座者の腰部を支えるランバーサポート体又はその他の身体支持部材からなる可動体が位置調節可能に設けられている椅子において、可動体の移動調節を迅速に行うことができると共に、位置調節後の可動体を確実に位置固定できるようにする。
【解決手段】椅子は、着座者の腰部を支えるランバーサポート体５０を可動体と成しており、ランバーサポート体５０が位置調節可能に設けられている。ランバーサポート体５０に連結した操作レバー６１と、ランバーサポート体５０が移動可能なフリー状態と移動不能なロック状態とに切り換えるロック機構７０とが備えられている。ロック機構７０は、操作レバー６１の移動軌跡を挟んだ両側でランバーサポート体５０を位置決めする一方、ランバーサポート体５０を移動させたい方向と略平行な方向に操作レバー６１が操作されたときに上記ロック状態を解除するように構成されている。
【選択図】図６



【特許請求の範囲】
【請求項１】
着座者の腰部を支えるランバーサポート体又はその他の身体支持部材を可動体と成しており、前記可動体が位置調節可能に設けられている椅子であって、
前記可動体に連結した操作具と、前記可動体が移動可能なフリー状態と移動不能なロック状態とに切り換えるロック機構とを備え、
前記ロック機構は、前記操作具の移動軌跡を挟んだ両側で前記可動体を位置決めする一方、前記可動体を移動させたい方向と略平行な方向に前記操作具が操作されたときに前記ロック状態を解除するように構成されている、椅子。
【請求項２】
前記ロック機構が作用する場所は、前記操作具を挟んだ両側で、前記操作具の移動方向に沿って多段に設けられている、請求項１に記載の椅子。
【請求項３】
前記ロック機構は、前記操作具の移動軌跡を挟んだ両側のそれぞれに、前記操作具とともに移動する弾性変形可能な係合突起部と、前記移動軌跡に沿って配列されて前記係合突起部が嵌脱する複数の係合凹部とを備え、前記操作具が操作されたときに前記係合突起部が前記係合凹部から離脱するように弾性変形することで前記ロック状態が解除される、請求項１又は２に記載の椅子。
【請求項４】
前記ロック機構は、前記操作具が一方向に移動されると前記操作具とともに移動して前記係合突起部を弾性変形させる押え突起部を備える一方、
前記係合凹部は、前記操作具が前記一方向とは反対方向に移動されると前記係合突起部をカム作用で弾性変形させる傾斜ガイド面を備えている、請求項３に記載の椅子。
【請求項５】
前記可動体は、上下方向に位置調節可能な前記ランバーサポート体であって、前記係合突起部を有するストッパー部材を介して前記操作具に連結されており、
前記ロック機構は、前記操作具が下向きに移動されると前記押え突起部が前記係合突起部を弾性変形させる一方、前記操作具が上向きに移動されると前記係合突起部が前記係合凹部の前記傾斜ガイド面に当接しながら弾性変形するように構成されている、請求項４に記載の椅子。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、椅子に関し、特に、着座者の腰部を支えるランバーサポート体又はその他の身体支持部材を可動体と成しており、前記可動体が位置調節可能に設けられている椅子するものである。
【背景技術】
【０００２】
椅子において、着座者の腰部（腰椎部分）を後ろから支えることは、身体を適切な姿勢に保持する上で重要である。すなわち、着座者が机に向かって執務する場合、上半身をほぼ直立した姿勢に安定的に支持することは、内蔵の負担を軽減する上で重要である。
【０００３】
そこで、背もたれにランバーサポート装置を設けることが行われている。しかし、椅子の使用者の身長はまちまちであり、また、支持高さについて好みの相違もある。そこで、ランバーサポート体を高さ調節式に構成することが行われている。
【０００４】
ランバーサポート体の高さ調節手段としては、一般に、弾性変形によって係脱する係合突起と係合溝との組み合わせが採用されている。そして、ランバーサポート体に設けた昇降体を背もたれに固定的に設けた支持体で後ろから支持し、昇降体と支持体とのうち、いずれか一方には係合突起を設けて他方には係合溝を設けており、係合突起と係合溝とのう

ち一方を多段に形成することにより、高さ調節を可能にしている（例えば特許文献１を参照）。
【０００５】
また、椅子においては、座を可動体として、座受け部材等に前後スライド自在に取り付けることにより、座の前後位置を調節できるようにしたり、座の前部を下側に巻き込み変形可能な構造にしたりすることにより、座の奥行き（或いは座の前後長さ）を調節できるようにすることが行われている（例えば特許文献２，３を参照）。
【０００６】
いずれにしても、座が不用意に前後移動したり変形したりするのは好ましくないので、ロック機構を設けて、ロックを解除しないと前後調節や奥行き調節をできないようにしていることが多い。ロック機構には操作具が設けられており、人が操作具を手で動かすことでロックが解除される。
【０００７】
ロック機構の操作具は回動式のレバーであることが多く、例えば特許文献２，３には、レバーを前後長手の軸心回りに回動する構成にして、着座した人が指先をレバーの先端に当て上に引くとレバーが回動し、ロックを解除することが開示されている。レバーはばねでロック姿勢に付勢されており、人が手を離すとレバーはロック姿勢に戻る。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００８】
【特許文献１】特許第５５２９５０１号公報
【特許文献２】特開２００３－９９８８号公報
【特許文献３】特開２００１－１８６９５４号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００９】
さて、特許文献１では、弾性舌片に設けた浅い球面状の凸部（係合突起）を複数の凹条（係合溝）に選択的に弾性係合させることで、ランバーサポート体（可動体）の高さ調節が行われる。しかし、特許文献１ではロック機構が設けられておらず、単に球面状の係合突起を係合溝に弾性係合させているだけでは、例えば着座者の体圧が手前側斜め上方向からランバーサポート体に掛かったときに、操作部を操作していないにも関わらず、係合突起が係合溝から脱離してランバーサポート体が下方へずり下がり、ランバーサポート体の高さ位置が意図せずに変化することがあった。
【００１０】
また、特許文献２，３では、座（可動体）が不用意に移動や変形するのを防止すべくロック機構が設けられている。しかし、特許文献２，３のようにロック状態を解除するためのレバーが上向きに起こし回動するものである場合、着座した人が座の前後位置を調節するに当たっては、手の平の一部を座の側部に当てた状態でレバーを上向きに起こし、次いで、レバーを起こした状態を保持しつつ手を前後いずれかの方向に移動させ、所望の位置に移動させてから指先をレバーから離す、という手順を採ることになる。
【００１１】
しかるに、特許文献２，３では、レバーの起こし操作（回動操作）と座（可動体）の前後移動操作とで人が手を動かす方向が異なるため、人は、指先で引くというアクションと腕を前又は後ろに振るアクションとの２アクションをせねばならず、このため、操作の迅速性という点で問題があった。
【００１２】
本発明は、このような現状を改善すべく成されたものである。
【課題を解決するための手段】
【００１３】
本発明の椅子は、着座者の腰部を支えるランバーサポート体又はその他の身体支持部材

を可動体と成しており、前記可動体が位置調節可能に設けられている椅子であって、前記可動体に連結した操作具と、前記可動体が移動可能なフリー状態と移動不能なロック状態とに切り換えるロック機構とを備え、前記ロック機構は、前記操作具の移動軌跡を挟んだ両側で前記可動体を位置決めする一方、前記可動体を移動させたい方向と略平行な方向に前記操作具が操作されたときに前記ロック状態を解除するように構成されているものである。ここで、「操作具の移動軌跡を挟んだ両側」とは、「操作具の実際の移動軌跡を挟んだ両側」の意味のほか、「ある方向から見て操作具の移動軌跡を挟んだ両側」の意味も含んでいる。

【００１４】

本発明の椅子では、可動体を移動させたい方向と略平行な方向に操作具を動かすと、手の動きの初期の段階でロック状態が解除されてから可動体が動かされる。すなわち、可動体を所望の位置に動かそうとするとワンアクションにより、ロックの解除と可動体の移動とが行われる。このため可動体の移動調節を迅速に行うことができ、操作性が格段に優れていると共にユーザーフレンドリーである。

【００１５】

また、本発明の椅子は、ロック機構が操作具の移動軌跡を挟んだ両側で可動体を位置決めすることで、位置調節後の可動体を確実に位置固定（ロック状態に）できる。これにより、例えば、可動体がランバーサポート体である場合に、着座者の体圧が手前側斜め上方向からランバーサポート体に掛かったとしても、ランバーサポート体の意図しない下方へずり下がりを防止でき、椅子の使用感を向上できる。

【００１６】

本発明の椅子において、例えば、前記ロック機構が作用する場所は、前記操作具を挟んだ両側で、前記操作具の移動方向に沿って多段に設けられているようにしてもよい。ここで、「操作具を挟んだ両側」とは、「実際に操作具を挟んだ両側」の意味のほか、「ある方向から見て操作具を挟んだ両側」の意味も含んでいる。

【００１７】

この態様によれば、操作具を挟んだ両側でロック機構が作用するので、位置調節後の可動体を確実に位置固定できる。また、例えば、操作具の移動に伴ってロック機構が作用する場所を移動させることで、操作具に連結した可動体とロック機構が作用する場所との位置関係を可動体の調節位置にかかわらず概ね一定にでき、安定した可動体の位置固定を実現できる。

【００１８】

また、本発明の椅子において、例えば、前記ロック機構は、前記操作具の移動軌跡を挟んだ両側のそれぞれに、前記操作具とともに移動する弾性変形可能な係合突起部と、前記移動軌跡に沿って配列されて前記係合突起部が嵌脱する複数の係合凹部とを備え、前記操作具が操作されたときに前記係合突起部が前記係合凹部から離脱するように弾性変形することで前記ロック状態が解除されるようにしてもよい。

【００１９】

この態様によれば、係合突起部の弾性変形を利用してロック状態が解除されるようにしたので、簡単な構成でロック機構を実現できる。

【００２０】

さらに、上記態様において、例えば、前記ロック機構は、前記操作具が一方向に移動されると前記操作具とともに移動して前記係合突起部を弾性変形させる押え突起部を備える一方、前記係合凹部は、前記操作具が前記一方向とは反対方向に移動されると前記係合突起部をカム作用で弾性変形させる傾斜ガイド面を備えているようにしてもよい。

【００２１】

この態様によれば、操作具とともに移動する押え突起部と、係合凹部に設けられた傾斜ガイド面とでロック状態を解除できるので、ロック機構を簡単な構成で実現できる。

【００２２】

さらに、上記態様において、例えば、前記可動体は、上下方向に位置調節可能な前記ラ

ンバーサポート体であって、前記係合突起部を有するストッパー部材を介して前記操作具に連結されており、前記ロック機構は、前記操作具が下向きに移動されると前記押え突起部が前記係合突起部を弾性変形させる一方、前記操作具が上向きに移動されると前記係合突起部が前記係合凹部の前記傾斜ガイド面に当接しながら弾性変形するように構成されているようにしてもよい。

【００２３】

この態様によれば、ランバーサポート体はストッパー部材を介して操作具に連結されており、操作具を下向き移動させてロック機構のロック状態を解除させないとランバーサポート体は下向き移動しないので、着座者の体圧が手前側斜め上方向からランバーサポート体に掛かったとしても、ランバーサポート体の意図しない下方へずり下がりを防止できる。

【発明の効果】

【００２４】

本発明は、着座者の腰部を支えるランバーサポート体又はその他の身体支持部材を可動体と成しており、上記可動体が位置調節可能に設けられている椅子において、可動体の移動調節を迅速に行うことができると共に、位置調節後の可動体を確実に位置固定できる。

【図面の簡単な説明】

【００２５】

【図１】実施形態に係る椅子の外観を示す図で、（Ａ）は前から見た全体の斜視図、（Ｂ）は平面図、（Ｃ）は後ろから見た斜視図である。

【図２】実施形態に係る椅子の外観を示す図で、（Ａ）は正面図、（Ｂ）は背面図、（Ｃ）は側面図、（Ｄ）は背もたれのみの正面図である。

【図３】背もたれを示す図で、（Ａ）は背アウターシェルを表示した斜視図、（Ｂ）は背アウターシェルを省略した斜視図である。

【図４】（Ａ）は背もたれの分解斜視図、（Ｂ）は背クッション体を後ろから見た概略斜視図である。

【図５】背もたれの構成要素の分解斜視図である。

【図６】ランバーサポート装置周辺を示す正面図である。

【図７】図６のＡ－Ａ視断面図である。

【図８】ランバーサポート装置の分解斜視図である。

【図９】ランバーサポート体の取付け状態を示す斜視図である。

【図１０】（Ａ）は操作レバー及びレバー上端部材を示す斜視図、（Ｂ）はストッパー部材、レバー上端部材及び操作レバーを示す斜視図である。

【図１１】ロック機構のベース部材を示す斜視図である。

【図１２】レバー下向き操作時のロック機構の動作を説明するための平面図である。

【図１３】レバー上向き操作時のロック機構の動作を説明するための平面図である。

【図１４】ロック機構の第１変形例を示す正面図である。

【図１５】同ロック機構のベース部材を示す斜視図である。

【図１６】ロック機構の第２変形例を示す図であり、（Ａ）は正面図、（Ｂ）は側面図である。

【図１７】図１６（Ａ）のＢ－Ｂ視断面図である。

【図１８】同ロック機構の分解斜視図である。

【図１９】同ロック機構の要部を示す図であり、（Ａ）は正面図、（Ｂ）はストッパー部材の斜視図、（Ｃ）は（Ａ）のＣ－Ｃ視断面図、（Ｄ）は（Ａ）のＤ－Ｄ視断面図である。

【図２０】同ロック機構のレバー下向き操作時の動作を説明するため図である。

【図２１】ロック機構の第３変形例を示す図であり、（Ａ）は正面図、（Ｂ）は側面図である。

【図２２】（Ａ）は図１６（Ａ）のＥ－Ｅ視断面図、（Ｂ）は同ロック機構のレバー下向き操作時の動作を説明するため図である。

【図２３】同ロック機構の分解斜視図である。
【図２４】ロック機構の第４変形例を示す図であり、（Ａ）は正面図、（Ｂ）は側面図、（Ｃ）は（Ａ）のＦ－Ｆ視断面図である。
【図２５】同ロック機構の分解斜視図である。
【図２６】同ロック機構のレバー下向き操作時の動作を説明するため図である。
【図２７】ロック機構の第５変形例を示す正面図である。
【発明を実施するための形態】
【００２６】
次に、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。本実施形態は，オフィス用に多用されている回転椅子に適用している。以下の説明で、方向を特定するため前後・左右の文言を使用するが、これは、椅子に普通に腰掛けた人から見た状態として定義している。正面視は、椅子の着座者と対向した姿勢である。
【００２７】
まず、図１～５に基づいて椅子の概要を説明する。椅子の基本構成は従来と同様であり、図１，２に示すように、主要構成要素として脚装置１、座２、背もたれ３を備えている。なお、図示は省略するが、この実施形態の椅子には、オプション品として、肘掛け装置やハンガー、ヘッドレスト等を装着可能である。
【００２８】
脚装置１はガスシリンダより成る脚支柱７を有している。脚支柱７は、放射状に広がる複数本の枝アーム８で支持されている。各枝アーム８の先端にはキャスタを設けている。図２に示すように、脚支柱７の上端には固定ベース９が取り付けられており、固定ベース９のうち脚支柱７よりも手前側の部位に、傾動ベース１０が左右横長の支軸１１によって連結されている。これら固定ベース９と傾動ベース１０とを主要部材として、座２と背もたれ３とが取り付くベース部が構成されている。
【００２９】
固定ベース９と傾動ベース１０とによって、座２が取り付く座受け部材（図示省略）が支持されている。また、傾動ベース１０に、背もたれ３が取り付く背支持フレーム１３を固定している。従って、背もたれ３は、傾動ベース１０と一緒にロッキングする。図示していないが、固定ベース９の内部には、ロッキングに対して抵抗を付与するロッキングばねが配置されている。
【００３０】
背もたれ３は、主要要素として、背アウターシェル２３とその手前に配置された背クッション材２４とを備えている。背クッション材２４には、クロス等の表皮材が張られている。図２（Ｄ）に明示するように、背もたれ３（或いは、背アウターシェル２３及び背クッション材２４）は、左右方向にはセンターエリア２５と左右のサイドエリア２６の３つのエリアに分かれていて、上下方向には、上段エリア２７と中段エリア２８と下段エリア２９との３段のエリアに分かれている。
【００３１】
従って、背もたれ３は、上段センターエレメントａ、中段センターエレメントｂ、下段センターエレメントｃ、左右の上段サイドエレメントｄ、左右の中段サイドエレメントｅ、左右の下段サイドエレメントｆの９枚のエレメントに分かれている。エレメントａ～ｆは背アウターシェル２３と背クッション材２４とに共通した区分であり、背もたれ３の全体としてエレメントとして表示する場合は、単にａ～ｆの符号を引用する。他方、背アウターシェル２３及び背クッション材２４の要素としてのエレメントを個別に表示する必要がある場合は、２３，２４に符号ａ～ｆを付記している。
【００３２】
背クッション材２４において、隣り合ったエレメント２４ａ～２４ｆの境界部には、前向きに開口した溝３０が形成されている。溝３０の個所は薄肉のヒンジ部になっている。従って、背クッション材２４は単一の部材として製造されつつ、隣り合ったエレメント２４ａ～２４ｆは溝３０によって区分されている。

【００３３】
上段センターエレメントａと下段センターエレメントｃとはやや横長の台形であり、中段センターエレメントｂは縦横が同じ程度の逆台形である。また、上段サイドエレメントｄは概ね逆台形であり、中段サイドエレメントｅは上下に長い台形であり、下段サイドエレメントｆは逆三角形である。従って、背もたれ３は、正面視で、上段エリア２７と中段エリア２８とによって窄まる形態になって、中段エリア２８と下段エリア２９とによって膨れた形態になっている。
【００３４】
また、各サイドエレメントｄ～ｆは、各センターエレメントａ～ｃに対して手前に向くように傾いている。従って、背もたれ３は、平面視では前向き凹の形態を成している。他方、背もたれ３は、側面視では、中段エリア２８と下段エリア２９とによって前向き凸の山形が形成されている。このため、背クッション材２４の中段センターエレメント２４ｂと下段センターエレメント２４ｃとにより、着座者の腰部（腰椎部）を支える凸部Ｌが形成されている。
【００３５】
他方、上段エリア２７と中段エリア２８とは、側面視において少し前向き凹部状に屈曲している。上段センターエレメントａと中段センターエレメントｂとは、平坦状の形態と成したり、逆に、側面視で前向き凸状に屈曲させたりすることも可能である。
【００３６】
背支持フレーム１３は金属ダイキャスト品又は樹脂成形品であり、背もたれ３の後ろにおいて上向きに延びる背支柱１３ａを有している。そして、背支柱１３ａの上端に、背アウターシェル中段センターエレメント２３ｂが左右横長のピンで連結されている。従って、ロッキング時に、背支柱１３ａは背もたれ３とは相対回動する。
【００３７】
本実施形態では、人が背もたれ３にもたれ掛かっていないニュートラル状態を基準にして、着座者が、中段センターエレメントｂと下段センターエレメントｃとからなる凸部Ｌのみに腰部を当てると、中段センターエレメントｂと下段センターエレメントｃとは側面視で偏平な状態に伸びるように広がり変形し、かつ、サイドエレメントｄ，ｅ，ｆは、着座者の身体を包み込む方向に回動する。
【００３８】
他方、着座者が中段センターエレメントｂと上段センターエレメントａとにもたれ掛かったロッキング状態では、サイドエレメントｄ，ｅ，ｆは、センターエレメントａ，ｂ，ｃに対する夾角を広げるように回動する。すなわち、背もたれ３は、平面視で平坦な状態に向かうように広がり変形する。ロッキング時には、中段センターエレメントｂと下段センターエレメントｃとは、偏平な状態に近づくように相対回動する。従って、ロッキング時には、背もたれ３は全体として偏平な方向に変形する。
【００３９】
背もたれ３は、図３，４に示すような樹脂製の背インナーシェル３１を備えている。背インナーシェル３１は、前後に開口したフレーム構造になっており、背クッション材２４は、インサート成形により、背インナーシェル３１に固着（接着）されている。また、背クッション材２４は、既述の溝３０によって、各エレメント２４ａ～２４ｆに区分されている。換言すると、溝３０の個所の薄肉部が、エレメント２４ａ～２４ｆの相互屈曲を許容するヒンジ部になっている。但し、上段センターエレメント２４ａと中段センターエレメント２４ｂとは屈曲しないので、両者の間に位置した左右横長の溝３０は、意匠的な目的で設けられている。
【００４０】
背インナーシェル３１は、背クッション材２４の外周部の背面に重なるループ形態の周枠部３２と、中段エレメント２４ｂ，２４ｅの上端部に重なる左右長手の横長ジョイント部３３と、周枠部３２の上端部と横長ジョイント部３３とに繋がった額状部３４とから成っている。また、背インナーシェル３１のうち溝３０（ヒンジ部）の個所には、隣り合っ

たエレメント２４ａ～２４ｆが相対回動することを許容するため、側面視波形で正面視ジグザグ状のヒンジ部３５を形成している。

【００４１】

既述のとおり、背クッション材２４は背インナーシェル３１にインサート成形されている。そして、背インナーシェル３１が、図示しないクリップによって背アウターシェル２３に連結されている。例えば図５において、背インナーシェル３１には多数の貫通穴３６が表示されているが、この貫通穴３６は、クリップを取り付けるためのものである。他方、同じ図５において、背アウターシェル２３に、前向き突出したリブ状突起を符号３７で多数表示しているが、このリブ状突起３７にクリップが装着される。

【００４２】

図５から理解できるように、背アウターシェル２３は、上段センターエレメント２３ａと中段センターエレメント２３ｂとが一体であるのを除いて、各エレメント２３ａ～２３ｆは別体の構造になっている。そして、隣り合ったエレメント２３ａ～２３ｆは、エラストマーよりなるバンドヒンジ５５によって一体に繋がっている。バンドヒンジ５５は、二色成形法又はインサート成形法によって形成されている。また、バンドヒンジ５５は、エレメント２３ａ～２３ｆの前面に重なっており、かつ、バンドヒンジ５５は少し裏側に露出している。このため、背アウターシェル２３の裏面には、バンドヒンジ５５の個所が溝の状態になって表れている。

【００４３】

背アウターシェル２３を構成する下段センターエレメント２３ｃの下端は、座２が取り付いている座アウターシェル２０（図２（Ｃ）参照。）の後端に相対回動可能に連結されている。このような背もたれ３と座２との連結により、背もたれ３の姿勢が保持されている。また、背もたれ３と座２とが連結されていることにより、ロッキング時にセンターエレメントａ～ｃが上下方向に引っ張られ、これに伴って、サイドエレメントｄ～ｆが回動する。これに類似した構成は、特表２０１５－５１９１１１号公報に開示されている。

【００４４】

さて、この実施形態の椅子は、着座者の腰部の支持高さを調節するためのランバーサポート装置４１を備えている。この点を、図６以下の図面も参照して説明する。なお、この実施形態では、ロック機構７０は、上下方向に対して前低後高姿勢で傾斜配置されているが、便宜上、図６，１２，１３では、ロック機構７０の前面（例えば後述するベース部材８１の前面）に垂直な方向から見た状態を示している。

【００４５】

図６～８から容易に理解できるように、ランバーサポート装置４１は、背クッション材２４に後ろから当たるランバーサポート体５１と、ランバーサポート体５１を上下動操作するための操作具としての操作レバー６１と、操作レバー６１を高さ調節自在に保持するロック機構７０とを備えている。

【００４６】

ランバーサポート体５１は、例えば合成樹脂製であり、図８，９に明示するように、板状で左右横長の形態である。また、ランバーサポート体５１の左右両側面は丸みを帯びた形態になっている。更に、ランバーサポート体５１は、側面視では前向き凸状に緩く湾曲している。なお、ランバーサポート体５１は、正面視で楕円状に形成したり、円形に形成したりすることも可能である。ランバーサポート体５１の左右長さは、背もたれ３の中段センターエレメントｂの下部の左右長さと概ね同じ程度に設定している。但し、左右長さも上下幅も任意に設定できる。

【００４７】

図８に示すように、ランバーサポート体５１の上部のうち左右中間位置を挟んだ両側には、上向きに開口したスリット５２を形成している。スリット５２は、ランバーサポート体５１が使用者の体圧で変形することを容易にするためのものであり、左右中間部に１本のみ形成したり、左右対称状に３本以上形成したりすることも可能である。

【００４８】

図７，１０のとおり、操作レバー６１は、例えば合成樹脂製であり、上下に長い帯板状の形態を成しており、後ろに向けて反った弓なりの形状になっている。また、下端には、操作部の一例として、左右一対の摘み片６２を横向きに突設している。操作レバー６１の前面には、複数の横長溝６３が上下に等間隔で配列されており、前後向きに弾性変形しやすいように構成されている。

【００４９】

図６～９に示すように、ロック機構７０は、操作レバー６１の上端部に取り付けられるレバー上端部材７１と、背アウターシェル２３の中断センターエレメント２３ｂの前面下部に取り付けられるベース部材８１と、ベース部材８１とレバー上端部材７１とを連結するストッパー部材９１を備えている。

【００５０】

図１０に示すように、操作レバー６１のレバー上端部６４には、前面中央部に前向きに突設されたレバーボス部６５と、前面の左右上角部近傍位置から上向きに突設された左右一対のレバー係止爪６６と、左右側面に左右外向きに突設された左右一対のレバー突起部６７が形成されている。

【００５１】

一方、レバー上端部材７１は、例えば合成樹脂製であり、略四角板状の形態を有し、その背面７２に、レバー上端部６４が嵌り込むレバー取付け凹部７３を備えている。レバー取付け凹部７３は、レバー突起部６７が嵌り込む一対の切欠き部７３ａと、レバーボス部６５が嵌り込むボス保持部７３ｂを備えている。また、レバー上端部材７１には、レバー係止爪６６が係合される一対の係合穴７４が設けられており、係合穴７４に設けられた段差部７４ａの手前側（前側）にレバー係止爪６６が配置される。

【００５２】

レバー上端部材７１の前面７５には、先端面が略Ｔ字形のストッパー保持部７６が形成されている。レバー上端部６４をレバー取付け凹部７３に嵌め込み、前側から前向き突出部７３ｅに挿通したビス１００をレバーボス部６５にねじ込むことで、レバー上端部６４にレバー上端部材７１が回転不能に取り付けられる。

【００５３】

また、レバー上端部材７１の前面７５の左右両縁部に、前向きに突設された一対のストッパー押え突起部７７が形成されている。ストッパー押え突起部７７は、前面７５側から見て（正面視で）、下端側が尖った略くさび形を有している。レバー上端部材７１の手前側に、ストッパー部材９１が配置される。

【００５４】

ストッパー部材９１は、例えば合成樹脂製であり、係合突起部としての左右一対の爪部９２と、爪部９２の上端部同士を連結するベース部９３と、ベース部９３の左右下角部から下向きに突設された左右一対の保持部ガイド部９４を備えている。爪部９２は、弾性変形可能に設けられており、ベース部９３の側面下部から左右外向きに延びる基端部位９２ａと、基端部位９２ａの先端部から下方へ延びる下垂部位９２ｂと、下垂部位９２ｂの先端部から左右外側へ向けて斜め下方へ延びる傾斜部位９２ｃと、傾斜部位９２ｃの先端部から左右内側へ延びる下端部位９２ｄと、下端部位９２ｄの先端部から上方へ延びる折り返し部位９２ｄとを備える。傾斜部位９２ｃとの下端部位９２ｄ連結箇所である屈曲部位９２ｆが爪部９２において最も左右外側に位置している。また、傾斜部位９２ｃの上面（左右外側の面）には、後述するレバー下向き操作時にストッパー押え突起部７７の引っ掛かりを向上させる凹状の段差９２ｇが形成されている。

【００５５】

ストッパー部材９１の左右一対の保持部ガイド部９４，９４は、レバー上端部材７１のストッパー保持部７６の上部幅寸法よりもわずかに大きい間隔を空けて設けられている。ベース部９３と保持部ガイド部９４，９４で囲まれた空間にストッパー保持部７６が嵌め込まれる。これにより、ストッパー部材９１は、レバー上端部材７１に対して相対的に上下移動可能に、レバー上端部材７１に取り付けられる。

【００５６】
図１２（Ａ）にも示すように、ストッパー部材９１がレバー上端部材７１に取り付けられた状態で、爪部９２の下垂部位９２ｂは、レバー上端部材７１のストッパー押え突起部７７よりも左右内側に位置し、傾斜部位９２ｃは、ストッパー押え突起部７７の下方に位置している。また、爪部９２が弾性変形していない状態、かつ、ストッパー押え突起部７７の下端部が傾斜部位９２ｃに当接している状態において、ストッパー保持部７６の上端部とベース部９３の下端部との間に隙間Ｓが形成されるように設計されている。
【００５７】
また、ストッパー部材９１のベース部９３の中央部には、表裏に貫通するランバーサポート体連結用穴９５が形成されている。図７～９に示すように、ランバーサポート体５１には、上端部中央部位から後向きに突出する連結用突起部５３が設けられている。連結用突起部５３は、その先端部が上向きに屈曲する略Ｌ字形を有する。連結用突起部５３の先端部をストッパー部材９１のランバーサポート体連結用穴９５に挿入した後、連結用突起部５３を支点としてランバーサポート体５１を下向き回動させることで、連結用突起部５３の基端部側がランバーサポート体連結用穴９５内に挿通される。これにより、ランバーサポート体５１はストッパー部材９１に抜け不能に連結される。
【００５８】
図１１に示すように、ロック機構７０のベース部材８１は、例えば合成樹脂製であり、略四角枠状の形状を有し、上下方向に延びる左右一対のガイド部８２，８２と、ガイド部８２，８２の上端部同士を連結する上連結部８３と、ガイド部８２，８２の下端部同士を連結する下連結部８４を備えている。ガイド部８２の左右内側側壁８２ａに、上下方向に並ぶ複数の突起部８６が形成されており、上下方向で隣り合う突起部８６，８６の間に係合凹部８５が形成されている。左右のガイド部８２，８２において、係合凹部８５及び突起部８６は同じ数だけ同一ピッチで形成されている。
【００５９】
図１２（Ａ）に示すように、左右方向で対峙する係合凹部８５，８５は、ストッパー部材９１の爪部９２が弾性変形していない状態で係合凹部８５内に爪部９２の屈曲部位９２ｆが配置されるような間隔を空けて配置されている。各係合凹部８５の下面８５ａ（突起部８６の上面）は、左右内側側壁８２ａ（レバー上端部６４の移動方向と平行な面）に対して略直交している。各係合凹部８５の上面（突起部８６の下面）は、上端側ほど左右内側に位置するように傾斜する傾斜ガイド面８５ｂを構成している。
【００６０】
係合凹部８５及び突起部８６よりも背面側で左右内向きに突設されたレバー側面案内部８７が設けられている。レバー側面案内部８７は、上下方向に延びて設けられ、突起部８６の背面側端部に連結しており、係合凹部８５の背面側を閉じている。左右のレバー側面案内部８７，８７の間隔は、レバー上端部材７１の左右幅寸法よりもわずかに大きい寸法に設けられており、レバー側面案内部８７は、レバー側面案内部８７，８７の間で上下移動するレバー上端部材７１の回転を防止する。
【００６１】
また、レバー側面案内部８７の左右内側側壁の背面側縁部に、左右内向きに突設されたレバー背面案内部８８が設けられている。上下方向に延びるレバー背面案内部８８は、レバー側面案内部８７，８７の間で上下移動するレバー上端部材７１がベース部材８１よりも背面側へ移動するのを規制する。なお、レバー背面案内部８８は、レバー側面案内部８７の左右内側側壁の中途部から上端部にわたって形成されており、レバー背面案内部８８よりも下方位置で、背面側からレバー上端部材７１を左右のレバー側面案内部８７，８７の間に配置可能になっている。
【００６２】
図６，７に示すように、ベース部材８１の下連結部８４は、レバー上端部材７１及びストッパー部材９１の下方側への移動可能範囲を制限する。また、下連結部８４の前面には、手前側（前側）へ向けて突出する左右横長の横長突起部８９が設けられている。横長突

起部８９は、図７に示すように、ランバーサポート体５１の背面側への移動を制限して、ランバーサポート体５１とバンドヒンジ３８との間に適度な間隔が形成されるように機能している。

【００６３】

次に、図８，９も参照しながら、背アウターシェル２３の中段センターエレメント２３ｂへのロック機構７０及びランバーサポート体５１の組付けについて説明する。ランバーサポート体５１は、背もたれ３の背面を構成する背アウターシェル２３の手前に配置される。そこで、図７，８に示すように、背アウターシェル２３の中段センターエレメント２３ｂの下端に左右横長のレバー挿通穴４２を設けて、レバー挿通穴４２から操作レバー６１を下方に露出させている。換言すると、操作レバー６１は、レバー挿通穴４２に下方から背もたれ３の内部に差し込んでおり、操作レバー６１の差し込み深さが変わることにより、ランバーサポート体５１の高さが変化する。なお、レバー挿通穴４２は、中段センターエレメント２３ｂの下端に設けた前向きの下リブ４３に形成している（レバー挿通穴４２は、前向きに切り開かれた状態であってもよい。）。

【００６４】

操作レバー６１がレバー挿通穴４２に下方から差し込まれて中段センターエレメント２３ｂの手前側に露出するレバー上端部６４に、手前側からレバー上端部材７１が取り付けられてビス１００にて固定される。レバー上端部材７１には、手前側からストッパー部材９１が取り付けられる。

【００６５】

図８に示すように、背アウターシェル２３の中段センターエレメント２３ｂの下端部に、下リブ４３と左右の内側縦長補強リブ４４，４４とで囲われたベース取付部４５が形成されており、ロック機構７１のベース部材８１はベース取付部４５にずれ不能に配置されている。ベース取付部４５にベース部材８１を配置する際に、左右のガイド部８２，８２の間に、最も下段の係合凹部８５にストッパー部材９１の爪部９２が嵌め込まれるように位置合わせして、背面側からレバー上端部材７１及びストッパー部材９１が配置される。ベース部材８１内に配置されたレバー上端部材７１及びストッパー部材９１は、レバー側面案内部８７及びレバー背面案内部８８に平行なレバー移動方向１０５（図６，７参照）に概ね沿って移動される。レバー移動方向１０５は操作具の移動方向である。

【００６６】

ベース取付部４５の下端の左右隅角部には、略正面角形の段部４６が設けられている。一方、図１１に示すように、ベース部材８１のガイド部８２の背面下端部には、段部４６に嵌合する凹部８２ｂを形成し、凹部８２ｂに挿通したネジ１０１を段部４６の個所にねじ込んで、ベース部材８１の下部を固定している。

【００６７】

また、ベース部材８１の上連結部８３には、ネジ挿通穴８３ａが設けられており、ベース取付部４５の上部に対して中段センターエレメント２３ｂの背面側から挿通されるネジ１０２にネジ挿通穴８３ａを挿通した後、ネジ１０２にナット１０３が取り付けられることで、ベース部材８１の上部が固定される。なお、ネジ１０２及びナット１０３は、背もたれ３に負荷がかかっていないフリー状態で背アウターシェル２３と背支柱１３ａとの間隔を所定間隔に保持するゴム等からなる弾性部材１０４（図２（Ｃ）参照）を中段センターエレメント２３ｂに固定する固定部材としても機能している。

【００６８】

図９に示すように、中段センターエレメント２３ｂに取り付けられたベース部材８１に保持されるストッパー部材９１にランバーサポート体５１が取り付けられる。図１１にも示すように、ベース部材８１のガイド部８２の左右外側側壁には上下縦長のガイド溝８２ｃが形成されている。一方、ランバーサポート体５１の背面の上縁部には、スリット５２の外側の位置に、後向きに突出する左右一対の上部突起部５４が設けられている。そして、各上部突起部５４の左右内側側壁には、左右内向きに突出する内向き突起部５５が設けられている。また、ランバーサポート体５１の背面の下縁部には、後向きに突出する左右

一対の下部突起部５６が設けられている。

【００６９】

ベース部材８１のガイド溝８２ｃはガイド部８２の上端面に開口しており、ガイド溝８２ｃに上方側からランバーサポート体５１の内向き突起部５５が差し込まれることで、ランバーサポート体５１はベース部材８１に上下移動可能に取り付けられる。また、上述のように、ランバーサポート体５１の連結用突起部５３がストッパー部材９１のランバーサポート体連結用穴９５に挿通されることで、ランバーサポート体５１がストッパー部材９１及びレバー上端部材７１を介して操作レバー６１に連結される。

【００７０】

また、背アウターシェル２３の中段センターエレメント２３ｂの前面には、上述の内側縦長補強リブ４４，４４の左右外側に、左右一対の外側縦長補強リブ４７，４７が設けられており、内側縦長補強リブ４４と外側縦長補強リブ４７との間に、上部ガイド溝４８が形成されている。また、下段センターエレメント２３ｃの前面上部には、左右一対の下段内側縦長補強リブ４９ａ，４９ａの左右外側に、左右一対の下段外側縦長補強リブ４９ｂ，４９ｂが設けられており、縦長補強リブ４９ａと４９ｂとの間に、下ガイド溝４９が形成されている。

【００７１】

ランバーサポート体５１がベース部材８１及びストッパー部材９１に取り付けられた状態で、上部突起部５４は上ガイド溝４８内に配置される。また、下部突起部５６は下ガイド溝４９内に配置される。これにより、ランバーサポート体５１は、左右方向にずれることなく、上下方向に移動可能に配置されている。

【００７２】

次に、図１２，１３も参照しながら、ロック機構７０の動作について説明する。図１２（Ａ）は、操作レバー６１が操作されていない状態を示している。操作レバー６１の左右において、多段の係合凹部８５のうちいずれか１つの係合凹部８５に、ストッパー部材９１の爪部９２の屈曲部位９２ｆが嵌り込んでいる。そして、屈曲部位９２ｆの下面（下端部位９２ｄの左右外側端部の下面）が係合凹部８５の下面８５ａが対峙している。

【００７３】

図１２（Ａ）に示す状態で、例えば着座者の体圧が手前側斜め上方向からランバーサポート体５１に掛かって、ランバーサポート体５１及びこれに連結するストッパー部材９１に下向きの負荷が掛かったとしても、爪部９２の屈曲部位９２ｆが係合凹部８５の下面８５ａに当接することで、ストッパー部材９１の下向き移動が阻止され、ひいてはランバーサポート体５１の下向き移動が阻止される。そして、ロック機構７０は、手前側（正面側）から見て操作レバー６１を挟んだ両側で、ストッパー部材９１及びランバーサポート体５１を位置決めしながら、これらの部材の下向き移動を阻止するので、位置調節後のランバーサポート体５１を確実に位置固定できる。

【００７４】

なお、上述のように、ストッパー部材９１はレバー上端部材７１に上下移動可能に取り付けられている一方、ベース部９３とストッパー保持部７６との間に隙間Ｇが設けられている。したがって、図１２（Ａ）に示す状態では、ストッパー部材９１に下向きの負荷がかかったとしても、レバー上端部材７１には下向きの負荷が伝わらず、レバー上端部材７１は下向き移動しない。

【００７５】

次に、図１２を参照しながら、操作レバー６１の下向き操作時のロック機構７０の動作について説明する。図１２（Ａ）に示すロック状態から、ランバーサポート体５１を下向き移動させるべく操作レバー６１が下向きに引っ張り操作されると、操作レバー６１のレバー上端部６４に固着されたレバー上端部材７１が操作レバー６１とともにレバー移動方向１０５に沿って下向き移動する。レバー下向き操作の初期状態では、図１２（Ｂ）に示すように、レバー上端部材７１のストッパー押え突起部７７がストッパー部材９１の爪部９２の傾斜部位９２ｃを押し下げる。爪部９２は、傾斜部位９２ｃの上面のカム作用によ

って、屈曲部位９２ｆが左右内向きに移動するように、弾性変形する。
【００７６】
レバー下向き操作が継続されると、爪部９２の屈曲部位９２ｆが係合凹部８５の下面８５ａよりも（換言すれば突起部８６の先端よりも）左右内側に移動するまで爪部９２が弾性変形する。そして、ストッパー押え突起部７７が爪部９２を押し下げることで、屈曲部位９２ｆが突起部８６の先端を乗り越え、爪部９２の復元力で屈曲部位９２ｆが１つ下の係合凹部８５に嵌り込む（図１２（Ｃ）参照）。これに伴って、ストッパー部材９１に連結されたランバーサポート体５１の高さ位置が下向きに変更される。ここで、ストッパー押え突起部７７の下端が爪部９２の段差９２ｇに当接することで、ストッパー押え突起部７７の下向きの力が爪部９２に伝わりやすくなるように構成されている。
【００７７】
なお、爪部９２の下端部位９２ｄの左右方向寸法は、ストッパー保持部７６とストッパー押え突起部７７との間の隙間寸法よりも大きく設定されている。したがって、仮にストッパー押え突起部７７の下端が段差９２ｇを超えてしまった場合であっても、ストッパー部材９１がレバー上端部材７１から上向きに抜けることは無い。
【００７８】
次に、操作レバー６１の上向き操作時のロック機構７０の動作について説明する。例えば図１２（Ｃ）に示すロック状態から、ランバーサポート体５１を上向き移動させるべく操作レバー６１が上向きに押し上げ操作されると、レバー上端部材７１が操作レバー６１とともにレバー移動方向１０５に沿って上向き移動する。そして、図１３（Ａ）に示すようにストッパー保持部７６の上端がベース部９３の下端に当接し、隙間Ｓ（図１２（Ａ）参照）がなくなる。
【００７９】
レバー上向き操作が継続されると、図１２（Ｂ）に示すように、ストッパー保持部７６がストッパー部材９１を押し上げる。爪部９２の傾斜部位９２ｃの下端部（屈曲部位９２ｆの上部）が係合凹部８５の傾斜ガイド面８５ｂに当接する。爪部９２は、傾斜ガイド面８５ｂのカム作用によって、屈曲部位９２ｆが左右内向きに移動するように、弾性変形する。
【００８０】
さらにレバー下向き操作が継続されると、爪部９２の屈曲部位９２ｆが係合凹部８５の傾斜ガイド面８５ｂよりも（換言すれば突起部８６の先端よりも）左右内側に移動するまで爪部９２が弾性変形し、屈曲部位９２ｆが突起部８６の先端を乗り越える。爪部９２の復元力で、屈曲部位９２ｆが１つ上の係合凹部８５に嵌り込む（図１３（Ｃ）参照）。これに伴って、ストッパー部材９１に連結されたランバーサポート体５１の高さ位置が上向きに変更される。
【００８１】
このように、操作レバー６１を上向き又は下向きに操作することで、ランバーサポート体５１の上下方向位置を調節可能に構成されている。
【００８２】
この実施形態の椅子では、着座者の腰部を支えるランバーサポート体５１を可動体と成しており、ランバーサポート体５１が位置調節可能に設けられている。また、ランバーサポート体５１に連結した操作具としての操作レバー６１と、ランバーサポート体５１が移動可能なフリー状態と移動不能なロック状態とに切り換えるロック機構７０が設けられている。ロック機構７０は、手前側（正面側）から見て、操作レバー６１を挟んだ両側（操作レバー６１の移動軌跡を挟んだ両側とも言える）でランバーサポート体５１を位置決めする。また、ロック機構７０は、ランバーサポート体５１を移動させたい方向と略平行な方向に操作レバー６１が操作されたときに上記ロック状態を解除するように構成されている。
【００８３】
そして、この実施形態の椅子では、ランバーサポート体５１を移動させたい方向と略平

行な方向に操作レバー６１を動かすと、手の動きの初期の段階でロック状態が解除されてからランバーサポート体５１が動かされる。すなわち、ランバーサポート体５１を所望の位置に動かそうとするとワンアクションにより、ロックの解除とランバーサポート体５１体の移動とが行われる。このためランバーサポート体５１の移動調節を迅速に行うことができ、操作性が格段に優れていると共にユーザーフレンドリーである。

【００８４】

また、この実施形態の椅子は、ロック機構７０が操作レバー６１を挟んだ両側でランバーサポート体５１を位置決めすることで、位置調節後のランバーサポート体５１を確実に位置固定（ロック状態に）できる。これにより、例えば着座者の体圧が手前側斜め上方向からランバーサポート体５１に掛かったとしても、ランバーサポート体５１の意図しない下方へずり下がりを防止でき、椅子の使用感を向上できる。

【００８５】

また、この実施形態の椅子では、ロック機構７０が作用する場所（この実施形態では爪部９２が係合凹部８５に嵌り込む箇所）は、操作レバー６１を挟んだ両側で、操作レバー６１のレバー移動方向に沿って多段に設けられており、操作レバー６１を挟んだ両側でロック機構７０が作用する。したがって、位置調節後のランバーサポート体５１を確実に位置固定できる。また、操作レバー６１の移動に伴ってロック機構７０が作用する場所が移動するので、操作レバー６１に連結したランバーサポート体５１とロック機構７０が作用する場所との位置関係をランバーサポート体５１の調節位置にかかわらず概ね一定にでき、安定したランバーサポート体５１の位置固定を実現できる。

【００８６】

また、ロック機構７０は、操作レバー６１の移動軌跡を挟んだ両側のそれぞれに、操作レバー６１とともに移動する弾性変形可能な係合突起部としての爪部９２と、上記移動軌跡に沿って配列されて爪部９２が嵌脱する複数の係合凹部８５とを備えている。そして、操作レバー６１が操作されたときに爪部９２が係合凹部８５から離脱するように弾性変形することでロック状態が解除される。つまり、爪部９２の弾性変形を利用してロック状態が解除されるようにしたので、簡単な構成でロック機構７０を実現できる。

【００８７】

さらに、ロック機構７０は、操作レバー６１が一方向に移動されると操作レバー６１とともに移動して爪部９２を弾性変形させるストッパー押え突起部７７を備えている。また、前記係合凹部８５は、操作レバー６１が上記一方向とは反対方向に移動されると爪部９２をカム作用で弾性変形させる傾斜ガイド面８５ｂを備えている。ロック機構７０では、操作レバー６１とともに移動するストッパー押え突起部７７と、係合凹部８５に設けられた傾斜ガイド面８５ｂとでロック状態が解除されるので、ロック機構７０を簡単な構成で実現できる。

【００８８】

さらに、上下方向に位置調節可能な前記ランバーサポート体５１は、爪部９２を有するストッパー部材９１を介して操作レバー６１に連結されている。ロック機構７０は、操作レバー６１が下向きに移動されるとストッパー押え突起部７７が爪部９２を弾性変形させるように構成されている。また、ロック機構７０は、操作レバー６１が上向きに移動されると爪部９２が係合凹部８５の傾斜ガイド面８５ｂに当接しながら弾性変形するように構成されている。そして、操作レバー６１を下向き移動させてロック機構７０のロック状態を解除させないとランバーサポート体５１は下向き移動しないので、着座者の体圧が手前側斜め上方向からランバーサポート体５１に掛かったとしても、ランバーサポート体５１の意図しない下方へずり下がりを防止できる。

【００８９】

次に、図１４，１５も参照しながら、他の実施形態について説明する。この実施形態では、図１～図１３に示した上記実施形態と比較して、ロック機構７０のベース部材８１の形態が相違している（ロック機構の第１変形例）。この実施形態と上記実施形態とで共通している部分については、図面では共通した符号を示しており、必要がない限り説明は省

略する。

【００９０】

この実施形態のベース部材８１は、ベース部材８１に組み付けられたレバー上端部材７１及びストッパー部材９１の手前側への移動を規制する左右一対のレバー前面案内部９０，９０を備えている。レバー前面案内部９０，９０は、ガイド部８２，８２の間で、互いに間隔を空けて前後縦長に設けられている。レバー前面案内部９０は、レバー側面案内部８７及びレバー背面案内部８８と平行に設けられている。レバー前面案内部９０とレバー背面案内部８８との間の空間は、その空間内でレバー上端部材７１及びストッパー部材９１が上下移動可能な程度の寸法で設けられている。なお、図示は省略しているが、ストッパー部材９１のランバーサポート体連結用穴９５には、ランバーサポート体５１の連結用突起部５３（図７～９等参照）が連結される。

【００９１】

図１４に示すように、レバー前面案内部９０は、ベース部材８１が背アウターシェル２３の中段センターエレメント２３ｂに組み付けられた状態で、レバー上端部材７１及びストッパー部材９１の手前側への移動を規制する。したがって、椅子の使用時や組立作業時に、レバー上端部材７１及びストッパー部材９１がベース部材８１から脱離することを確実に防止できる。これにより、椅子の使用感や組立作業効率が向上する。

【００９２】

また、この実施形態のストッパー部材９１は、ベース部９３の前面下端部から下方へ延出された保持部カバー部９６を備えている。保持部カバー部９６の上下方向寸法は、保持部ガイド部９４の上下方向寸法よりも短く設定されており、保持部カバー部９６は左右の保持部ガイド部９４，９４の前面上部位（前面基端部位）同士を連結している。

【００９３】

図１４，１５（Ａ）に示すように、保持部カバー部９６は、レバー上端部材７１のストッパー保持部７６の上端部位を覆っている。つまり、ベース部９３とストッパー保持部７６との間の隙間Ｓ（図１２参照）は、保持部カバー部９６で覆われている。これにより、例えば背クッション材２４（図７等参照）等の異物が隙間Ｓに入り込むことに起因するロック機構７０の動作不良を防止できる。

【００９４】

次に、図１６～２０を参照しながら、ロック機構の第２変形例について説明する。ロック機構２００は、ベース部材２０１と、ベース部材２０１の手前側で上下移動可能に配置されるレバー案内部材２１１及び操作レバー２２１と、レバー案内部材２１１及び操作レバー２２１の手前側で前後移動可能に配置されるストッパー部材２３１と、ストッパー部材２３１を前後移動可能に保持するカバー部材２４１とを備えている。

【００９５】

ベース部材２０１は、その前面２０２に、レバー案内部材２１１の側縁部２１２を上下移動可能に保持する複数の案内部材保持爪部２０３と、レバー案内部材２１１を左右移動不能に保持するための上下縦長のレール部２０４が突設されている。なお、ベース部材２０１は、図１６～１８に示すような上下縦長の板形状のものであってもよいし、例えば背アウターシェル２３の中段センターエレメント２３ｂ（図５，８等参照）などの椅子の背もたれを構成する部材であってもよい。

【００９６】

レバー案内部材２１１は、上下に長い帯板状の形態を成しており、その背面に、ベース部材２０１のレール部２０４に嵌る上下縦長のレール案内溝部２１３を備えている。レバー案内部材２１１の前面には、操作レバー２２１を上下移動可能に保持する上下縦長のレバー案内溝部２１４と、レバー案内溝部２１４の左右両側に配置された複数の案内部材突起部２１５が設けられている。案内部材突起部２１５は上下方向に等間隔に配列されており、上下方向で隣り合う案内部材突起部２１５，２１５の間に係合凹部２１６が形成されている。レバー案内部材２１１の上端部には、ロック機構２００の手前側に配置されるランバーサポート体５１が連結される。

【００９７】
操作具としての操作レバー２２１は、上下に長い帯板状の形態を成しており、その下端部に環状の操作部２２２が設けられている。操作レバー２２１の前面には、複数のレバー突起部２２３が上下方向に等間隔に配列されており、上下方向で隣り合うレバー突起部２２３，２２３の間に解除用凹部２２４が形成されている。これらの解除用凹部２２４は、レバー案内部材２１１の係合凹部２１６の配列ピッチの２倍の配列ピッチで配列されている。
【００９８】
操作レバー２２１は、前面を手前側に向けてレバー案内部材２１１のレバー案内溝部２１４内に上下移動可能に配置される。そして、レバー案内部材２１１及び操作レバー２２１は、ベース部材２０１の前面２０２に平行なレバー移動方向（操作具の移動方向）２５１に沿って、それぞれ上下移動可能に配置されている。なお、操作レバー２２１の上端部に設けられた横長棒状のレバー側連結部２２５は、ばねやゴム等の弾性部材２２６（ここでは引張コイルばね）を介して、レバー案内部材２１１の上端部に設けられた横長棒状の案内部材側連結部２１７に連結されている。
【００９９】
ストッパー部材２３１は、左右横長の略四角柱状の形態を成している。ストッパー部材２３１の前面には、その中央部に左右横長の解除用突起部２３２が設けられ、解除用突起部２３２の両側に左右横長の係合突起部２３３が設けられている。ストッパー部材２３１の左右両側面には、左右外向きに略四角柱形状の外向き突起部２３４が突設されている。ストッパー部材２３１は、レバー案内部材２１１及び操作レバー２２１の手前側で、突起部２３２，２３３をレバー案内部材２１１及び操作レバー２２１に向けて配置される。
【０１００】
カバー部材２４１は、左右一対の取付部２４２と、取付部２４２の左右内側端部から左右内側へ向けて延設された略Ｌ字形の案内部材押え部２４３と、案内部材押え部２４３の左右内側端部から手前側へ延設された側壁部２４４と、左右の側壁部２４４同士を連結するカバー部２４５を備えている。側壁部２４４には、前後方向中途部から背面側に向かって、略前後方向に延びるストッパー案内溝２４６が形成されている。なお、ストッパー案内溝２４６は、取付部２４２の左右外側端部から案内部材押え部２４３にわたって左右横長に形成された溝につながっている。
【０１０１】
カバー部材２４１は、取付部２４２に手前側から挿通される取付ねじ２４７によってベース部材２０１の前面２０２に取り付けられる。ストッパー部材２３１は、外向き突起部２３４がストッパー案内溝２４６内に挿通されることで、前後移動可能に支持されるとともに、外向き突起部２３４を回転軸とする方向では回転不能に配置される。ストッパー部材２３１は、ストッパー部材２３１とカバー部２４５との間に設けられた左右一対の弾性部材２５０（ここでは圧縮コイルばね）により、レバー案内部材２１１及び操作レバー２２１に押圧されている。ストッパー部材２３１のうち、解除用突起部２３２は解除用凹部２２４内に位置し、係合突起部２３３は、係合凹部２１６内に位置している。
【０１０２】
図１９（Ｃ）に示すように、解除用突起部２３２の解除用突起部上面２３２ａと、解除用凹部２２４の解除用凹部上壁面２２４ａ（レバー突起部２２３の下面）は、それぞれ、手前側ほど（前側ほど）レバー移動方向２５１の上向き側に位置するように、レバー移動方向２５１に対して傾斜している。また、解除用突起部下面２３２ｂと、解除用凹部下壁面２２４ｂ（レバー突起部２２３の上面）は、それぞれ、手前側ほどレバー移動方向２５１の下向き側に位置するように、レバー移動方向２５１に対して傾斜している。
【０１０３】
図１９（Ｄ）に示すように、係合突起部２３３の係合突起部上面２３３ａと、係合凹部２１６の係合凹部上壁面２１６ａ（案内部材突起部２１５の下面）は、それぞれ、レバー移動方向２５１に略直交している。また、係合突起部下面２３３ｂと、係合凹部下壁面２

１６ｂ（案内部材突起部２１５の上面）は、それぞれ、手前側ほどレバー移動方向２５１の下向き側に位置するように、レバー移動方向２５１に対して傾斜している。

【０１０４】

図１９（Ｃ），（Ｄ）は、ロック機構２００のロック状態を示している。解除用突起部２３２の先端側が解除用凹部２２４内に位置しているとともに、解除用突起部２３２の先端が解除用凹部２２４の底壁に当接している。また、係合突起部２３３の先端側が係合凹部２１６内に位置しているとともに、係合突起部２３３の先端が係合凹部２１６の底壁に当接している。そして、係合突起部上面２３３ａと係合凹部上壁面２１６ａとが対向配置されている。係合突起部上面２３３ａ及び係合凹部上壁面２１６ａは、それぞれレバー移動方向２５１に略直交しているので、可動体の一例としてのランバーサポート体５１に下向きの力がかかっても、係合凹部上壁面２１６ａが係合突起部上面２３３ａに当接することで、レバー案内部材２１１の下向き移動が阻止され、ひいてはランバーサポート体５１の下向き移動が阻止される。

【０１０５】

次に、図２０を参照しながら、操作レバー２２１の下向き操作時のロック機構２００の動作について説明する。ロック状態から、操作レバー２２１が下向きに引っ張り操作されると、レバー下向き操作の初期状態では、操作レバー２２１が下向き移動する一方で、係合凹部上壁面２１６ａが係合突起部上面２３３ａに当接していることでレバー案内部材２１１の下向き移動は阻止される。図２０（Ｃ－１），（Ｄ－１）に示すように、ストッパー部材２３１の解除用突起部２３２の直上に位置するレバー突起部２２３（解除用凹部上壁面２２４ａ）が解除用突起部上面２３２ａをカム作用により前側へ押し上げる。これにより、弾性部材２５０が収縮してストッパー部材２３１全体が押し上げられ、係合突起部２３３が係合凹部２１６から離脱する。

【０１０６】

レバー下向き操作が継続されると、操作レバー２２１の背面中央部に後向きに突設された連動用突起部２２７（図１７参照）がレバー案内部材２１１の中央部に設けられた連動用穴２１８の下壁に当接し、レバー案内部材２１１が操作レバー２２１とともに下向き移動する。ストッパー部材２３１は、解除用突起部２３２の先端がレバー突起部２２３の先端部表面に沿って移動するように、前後移動する。解除用突起部２３２の先端がレバー突起部２２３を乗り越える際に、１つの案内部材突起部２１５が係合突起部２３３の後側を下向きに通過する（図２０（Ｃ－２），（Ｄ－２）参照）。

【０１０７】

さらにレバー下向き操作が継続されると、係合突起部２３３の先端部が１つ上段側の案内部材突起部２１５の表面に沿って移動しながら、ストッパー部材２３１がレバー案内部材２１１及び操作レバー２２１へ向かって移動する。そして、図１９（Ｃ），（Ｄ）に示すロック状態から見て、係合突起部２３３が２つ上段側の係合凹部２１６に嵌り込み、解除用突起部２３２が１つ上段側の解除用凹部２２４に嵌り込む。レバー案内部材２１１及びこれに連結されたランバーサポート体５１が係合凹部２１６の２段分（解除用凹部２２４の１段分）の間隔だけ下向きに位置変更されるとともに、ロック機構２００がレバー案内部材２１１をロック可能な状態になる。

【０１０８】

そして、レバー下向き操作が解除されると、弾性部材２２６の復元力で、操作レバー２２１がレバー案内部材２１１に対して上向き移動する。連動用突起部２２７が連動用穴２１８の下壁から離れる一方で、操作レバー２２１のレバー上端部２２８がレバー案内溝部２１４の上壁面２１４ａに当接し、操作レバー２２１とレバー案内部材２１１の位置関係は図１７に示したようになる。

【０１０９】

一方、操作レバー２２１の上向き操作時には、操作レバー２２１のレバー上端部２２８がレバー案内溝部２１４の上壁面２１４ａに当接することで、レバー上向き操作の開始直後からレバー案内溝部２１４が操作レバー２２１とともに上向き移動する。操作レバー２

２１が上向きに押し上げ操作されると、ストッパー部材２３１の解除用突起部２３２の直下に位置するレバー突起部２２３（解除用凹部下壁面２２４ｂ）が解除用突起部下面２３２ｂを前側に向けて押し上げる。これにより、弾性部材２５０が収縮してストッパー部材２３１全体が押し上げられ、係合突起部２３３が係合凹部２１６から離脱する。

【０１１０】

レバー上向き操作が継続されると、ストッパー部材２３１の解除用突起部２３２の先端がレバー突起部２２３を乗り越えることで１つの案内部材突起部２１５が係合突起部２３３の後側を上向きに通過する。その後、係合突起部２３３の先端が１つ下段側の案内部材突起部２１５の先端に当接しながら、当該案内部材突起部２１５が係合突起部２３３の後側を上向きに通過する。そして、レバー上向き操作前の状態から見て、係合突起部２３３が２つ下段側の係合凹部２１６に嵌り込み、解除用突起部２３２が１つ下段側の解除用凹部２２４に嵌り込む。これより、レバー案内部材２１１及びこれに連結されたランバーサポート体５１が係合凹部２１６の２段分（解除用凹部２２４の１段分）だけ上向きに位置変更されるとともに、ロック機構２００がレバー案内部材２１１をロック可能な状態になる。

【０１１１】

このように、ロック機構２００は、操作レバー２２１が上向き又は下向きに操作されることで、ランバーサポート体５１の上下方向位置を調節可能に構成されている。なお、レバー案内部材２１１及びストッパー部材２３１において、係合凹部下壁面２１６ｂ及び係合突起部下面２３３ｂが、係合凹部上壁面２１６ａ及び係合突起部上面２３３ａと同様に、レバー移動方向２５１にそれぞれ略直交しているようにしてもよい。これにより、可動体の一例としてのランバーサポート体５１に上向きの力がかかっても、係合凹部上壁面２１６ａが係合突起部上面２３３ａに接触することで、レバー案内部材２１１の上向き移動が阻止され、ひいてはランバーサポート体５１の上向き移動が阻止される。

【０１１２】

次に、図２１～２３を参照しながら、ロック機構の第３変形例について説明する。ロック機構３００は、ベース部材３０１と、ベース部材３０１の手前側で上下移動可能に配置される操作レバー３１１と、ベース部材３０１及び操作レバー３１１の手前側で前後移動可能に配置されるストッパー部材３２１とを備えている。

【０１１３】

ベース部材３０１は、前向き及び下向きに開口する上下縦長の略直方体箱形状を有しており、操作レバー３１１の背面を支持する板状の背面部３０２と、操作レバー３１１の左右方向への移動を阻止する左右一対の側壁部３０３と、操作レバー３１１の上向き移動範囲を制限する天壁部３０４を備えている。背面部３０２の前面に、操作レバー３１１の背面に接触する左右一対のレール部３０５が上下縦長に設けられている。

【０１１４】

側壁部３０３に、操作レバー３１１を上下方向に案内するためのレバー案内溝３０６が上下縦長に設けられている。例えば、ベース部材３０１は、天壁部３０４が上方側に位置するようにして、背アウターシェル２３の中段センターエレメント２３ｂ（図５，８等参照）などの椅子の背もたれを構成する部材に、当該部材に背面部３０２を向けた状態で取り付けられる。

【０１１５】

操作具としての操作レバー３１１は、上下に長い帯板状の形態を成している。操作レバー３１１の上端部の左右両側部に、左右外側に向けて突設された外向き突起部３１２が設けられている。また、操作レバー３１１の前面の上端寄り部位には、ストッパー部材３２１を上下移動させるための上下一対の傾斜ガイド面３１３，３１４を有するロック解除用突起部３１５が前向きに突設されている。

【０１１６】

傾斜ガイド面３１３，３１４は、ロック解除用突起部３１５の一方の側壁から他方の側壁にわたって形成された側方視で略Ｖ字形の前向き開口凹部の壁面で構成されている。上

方側に位置する上側傾斜ガイド面３１３は、レバー案内溝３０の長手方向と平行なレバー移動方向（操作具の移動方向）３３１に対して、開口側ほど上側に位置するように傾斜している。また、下方側に位置する下側傾斜ガイド面３１４は、開口側ほど下側に位置するように傾斜している。

【０１１７】

操作レバー３１１は、ロック解除用突起部３１５を手前側にして、ベース部材３０１の側壁部３０３に設けられたレバー案内溝３０６に外向き突起部３１２が挿通された状態で、ベース部材３０１の内部に配置される。

【０１１８】

ストッパー部材３２１は、側方視で後向きに開口する略Ｕ字形に設けられた左右一対の側部３２２，３２２と、側部３２２，３２２同士を連結する係合部３２３を備えている。側部３２２は、ベース部材３０１の左右の側壁部３０３の左右外側に配置されて、ストッパー部材３２１の左右方向の移動を規制する。係合部３２３は、左右横長の略四角柱の形態を成しており、側部３２２，３２２のうち手前側に位置して上下方向に延びる側部前部位３２２ａの中央部同士を連結している。また、ストッパー部材３２１には、ロック機構３００の手前側に配置されるランバーサポート体５１が連結される。

【０１１９】

ベース部材３０１の側壁部３０３の前面に、前向きに開口する複数の係合凹部３０７が上下方向に多段に等間隔で配列されている。図２２に示すように、左右の側壁部３０３において、いずれかの係合凹部３０７にストッパー部材３２１の係合部３２３の左右端部が嵌り込む。係合部３２３は、操作レバー３１１の上下の傾斜ガイド面３１３，３１４の間に位置するように配置される。また、傾斜ガイド面３１３，３１４の開口側端部（手前側端部）は、操作レバー３１１がベース部材３０１内に配置された状態で、側壁部３０３の前面よりも手前側に位置している。

【０１２０】

ストッパー部材３２１の側部前部位３２２ａの上下両端部には、左右外向きに上下一対のストッパー側連結部３２４が突設されている。ストッパー側連結部３２４は、ばねやゴム等の弾性部材３２５（例えば引張コイルばね）を介して、操作レバー３１１の外向き突起部３１２の先端部に設けられたレバー側連結部３１６に連結されている。

【０１２１】

ロック機構３００がロック状態のときは、ストッパー部材３２１の係合部３２３がベース部材３０１の係合凹部３０７に嵌り込む一方、係合部３２３の上下両面及び係合凹部３０７の上下両壁面がレバー移動方向３３１に略直交しているので、ストッパー部材３２１に略上下方向の力が掛かっても、ストッパー部材３２１は移動不能に保持される。例えば、ストッパー部材３２１に連結される可動体の一例としてのランバーサポート体５１に下向き又は下向きの力がかかっても、ストッパー部材３２１の移動が阻止され、ひいてはランバーサポート体５１の移動が阻止される。

【０１２２】

一方、ロック機構３００は、操作レバー３１１が上向き又は下向きに操作されると、レバー操作初期段階でロック状態を解除し、可動体としてのランバーサポート体５１が連結されるストッパー部材３２１の上下移動をフリーな状態にする。

【０１２３】

例えば、操作レバー３１１が下向きに引っ張り操作されると、図２２（Ｂ）に示すように、レバー下向き操作の初期状態で、上側傾斜ガイド面３１３がストッパー部材３２１の係合部３２３を前向きに押し上げる。これにより、弾性部材３２５が伸長ながら、係合部３２３が係合凹部３０７から離脱する。

【０１２４】

レバー下向き操作が継続されると、係合凹部３０７から離脱した係合部３２３が上側傾斜ガイド面３１３に下向きに押されて、係合部３２３の左右両端部が左右の側壁部３０３の前面に当接しながら、ストッパー部材３２１が下向き移動する。そして、レバー下向き

操作前の状態から見て、係合部３２３が１つ下段側の係合凹部３０７に嵌り込む。これにより、ストッパー部材３２１及びこれに連結されたランバーサポート体５１が係合凹部３０７の１段分の間隔だけ下向きに位置変更されるとともに、ロック機構３００がロック状態になる。

【０１２５】

他方、操作レバー３１１の上向き操作時には、レバー上向き操作の初期状態で、下側傾斜ガイド面３１４がストッパー部材３２１の係合部３２３を前向きに押し上げ、係合部３２３が係合凹部３０７から離脱する。そして、レバー上向き操作が継続されると、係合凹部３０７から離脱した係合部３２３が下側傾斜ガイド面３１４に上向きに押されて、係合部３２３が１つ上段側の係合凹部３０７に嵌り込む。これにより、ストッパー部材３２１が係合凹部３０７の１段分の間隔だけ上向きに位置変更されるとともに、ロック機構３００がロック状態になる。このように、ロック機構３００は、操作レバー３１１が上向き又は下向きに操作されることで、ランバーサポート体５１の上下方向位置を調節可能に構成されている。

【０１２６】

次に、図２４～２６を参照しながら、ロック機構の第４変形例について説明する。ロック機構４００は、ベース部材４０１と、ベース部材４０１の手前側で上下移動可能に配置される操作レバー４１１と、ベース部材４０１及び操作レバー４１１の手前側で前後移動可能に配置されるストッパー部材４２１とを備えている。

【０１２７】

ベース部材４０１は、前向き及び下向きに開口する上下縦長の略直方体箱形状を有しており、操作レバー４１１の背面を支持する板状の背面部４０２と、操作レバー４１１の左右方向への移動を阻止する左右一対の側壁部４０３と、操作レバー４１１の上向き移動範囲を制限する天壁部４０４を備えている。背面部４０２の前面に、操作レバー４１１の背面に接触する左右一対のレール部４０５が上下縦長に設けられている。

【０１２８】

側壁部４０３には、左右内側かつ手前の角部が上下方向に切り欠かれて、ストッパー部材４２１を上下方向に案内するためのストッパー案内段差部４０６が上下縦長に設けられている。つまり、側壁部４０３は上下方向から見て略Ｌ字形の形態を有する。側壁部４０３の前面に、ストッパー部材４２１の側辺部４２２を上下移動可能に保持する複数のストッパー保持爪部４０７が左右内向きに突設されている。例えば、ベース部材４０１は、天壁部４０４が上方側に位置するようにして、背アウターシェル２３の中段センターエレメント２３ｂ（図５，８等参照）などの椅子の背もたれを構成する部材に、当該部材に背面部４０２を向けた状態で取り付けられる。

【０１２９】

操作具としての操作レバー４１１のレバー本体４１２は、上下に長い帯板状の形態を成している。レバー本体４１２の前面の上端寄り部位に、上端側から順に、左右横長の上側突起部４１３、ロック解除用突起部４１４及び下側突起部４１５が前向きに突設されている。上側突起部４１３はレバー本体４１２の上端に設けられている。突起部４１３，４１４，４１５は、上下方向に間隔を空けて配置されている。

【０１３０】

操作レバー４１１は、レバー本体４１２の背面がレール部４０５に当接するようにして、突起部４１３，４１４，４１５を手前側に向けて、ベース部材４０１の内部に配置される。ロック解除用突起部４１４はレバー本体４１２よりも幅広に形成されている。ロック解除用突起部４１４の左右両縁部は、操作レバー４１１がベース部材４０１に配置された状態で、ストッパー案内段差部４０６の左右内側縁部の手前側に配置される。

【０１３１】

ストッパー部材４２１は、正面視で上下方向に長い略長方形枠状の形態を有し、左右一対の側辺部４２２，４２２と、側辺部４２２，４２２の上端部同士を連結する上辺部４２３と、側辺部４２２，４２２の下端部同士を連結する下辺部４２４を備えている。ストッ

パー部材４２１は例えば樹脂製であり、少なくとも側辺部４２２の中央部が左右内側へ弾性変形可能に設けられている。

【０１３２】

側辺部４２２の上下中央部に左右外向きに突出する係合突起部４２５が設けられている。係合突起部４２５の側面の輪郭は、手前側から見て丸みを帯びている。上辺部４２３及び下辺部４２４には、前向きに突設された弾性部材支持部４２６と、後向きに突設された案内突起部４２７がそれぞれ設けられている。また、ストッパー部材４２１には、ロック機構４００の手前側に配置されるランバーサポート体５１が連結される。

【０１３３】

ストッパー部材４２１は、操作レバー４１１の手前側で、ロック解除用突起部４１４を左右の側辺部４２２で挟むようにして、上側突起部４１３と下側突起部４１５の間に配置される。上側突起部４１３と上辺部４２３との間と、下側突起部４１５と下辺部４２４との間に、それぞれ隙間が設けられるように設定されている。

【０１３４】

上下の弾性部材支持部４２６とロック解除用突起部４１４との間には、ばねやゴム等の弾性部材４２８（例えばコイルばね）がそれぞれ配置される。上下２つの弾性部材４２８のばね力により、ロック解除用突起部４１４が上辺部４２３と下辺部４２４との中間、かつ左右の係合突起部４２５の間に位置するように設定されている。上下２つの弾性部材４２８は、例えば同じばねで構成される。

【０１３５】

なお、レバー本体４１２の前面には、突起部４１３，４１４，４１５の間の位置に上下方向に延びる上下一対のストッパー案内溝４１６が設けられている。ストッパー部材４２１に後向きに突設された上下一対の案内突起部４２７がそれぞれストッパー案内溝４１６に嵌り込むことで、上辺部４２３及び下辺部４２４は左右移動不能に保持される。

【０１３６】

ベース部材４０１の側壁部４０３の前面に、前向きに開口する複数の係合凹部４０８が上下方向に多段に等間隔で配列されている。左右の側壁部４０３において、ストッパー案内段差部４０６とストッパー保持爪部４０７との間の空間にストッパー部材４２１の側辺部４２２が配置されて、いずれかの係合凹部４０８に係合突起部４２５が嵌り込む。ストッパー部材４２１は、ストッパー案内段差部４０６及びストッパー保持爪部４０７により、上下方向に移動可能かつ前後方向に抜け不能に、ベース部材４０１に保持される。操作レバー４１１及びストッパー部材４２１は、側壁部４０３及びレバー本体４１２の長手方向に平行なレバー移動方向（操作具の移動方向）４３１に概ね沿って移動される。

【０１３７】

ロック機構４００がロック状態のときは、ストッパー部材４２１の係合突起部４２５がベース部材４０１の係合凹部４０８に嵌り込む一方、操作レバー４１１のロック解除用突起部４１４が左右の係合突起部４２５の間に位置している。そして、ストッパー部材４２１に略上下方向の力が掛かっても、ロック解除用突起部４１４が側辺部４２４及び係合突起部４２５の左右内向移動を阻止し、係合突起部４２５が係合凹部４０８に嵌り込んだ状態が維持される。つまり、ロック状態では、ストッパー部材４２１は移動不能に保持される。例えば、ストッパー部材４２１に連結される可動体の一例としてのランバーサポート体５１に下向き又は下向きの力がかかっても、ロック状態ではストッパー部材４２１の移動が阻止され、ひいてはランバーサポート体５１の移動が阻止される。

【０１３８】

一方、ロック機構４００は、操作レバー４１１が上向き又は下向きに操作されると、レバー操作初期段階でロック状態を解除し、可動体としてのランバーサポート体５１が連結されるストッパー部材４２１の上下移動をフリーな状態にする。

【０１３９】

例えば、図２６（Ａ）に示すロック状態から操作レバー４１１が下向きに引っ張り操作されると、図２６（Ｂ）に示すように、レバー下向き操作の初期状態で、ロック解除用突

起部４１４が下向きに移動して左右の係合突起部４２５の間の位置から退避する。これにより、側辺部４２２は左右内向きに弾性変形可能な状態になる。なお、操作レバー４１１の下向き移動に伴って、ロック解除用突起部４１４だけでなく、上側突起部４１３、下側突起部４１５もベース部材４０１に対して相対的に下向き移動する。また、上側の弾性部材４２８は上下に伸長し、下側の弾性部材４２８は上下に収縮する。

【０１４０】

レバー下向き操作が継続されると、上側突起部４１３がストッパー部材４２１の上辺部４２３に当接し、ストッパー部材４２１を下向きに押す。ストッパー部材４２１が下向きに押されることで、丸みを帯びた係合突起部４２５の側面（傾斜ガイド面）のカム作用で側辺部４２２が左右内向き凸状に弾性変形し、係合突起部４２５が係合凹部４０８から離脱する。

【０１４１】

さらにレバー下向き操作が継続されると、係合突起部４２５の先端部がストッパー案内段差部４０６の側壁に当接しながら、ストッパー部材４２１が下向き移動する。そして、レバー下向き操作前の状態から見て、係合突起部４２５が１つ下段側の係合凹部４０８に嵌り込む。これにより、ストッパー部材４２１及びこれに連結されたランバーサポート体５１が係合凹部４０８の１段分の間隔だけ下向きに位置変更される。レバー操作が解除されると、弾性部材４２８の復元力により、ロック解除用突起部４１４が左右の係合突起部４２５の間に位置され、ロック機構４００がロック状態になる。

【０１４２】

他方、操作レバー４１１の上向き操作時には、レバー上向き操作の初期状態で、ロック解除用突起部４１４が上向きに移動して左右の係合突起部４２５の間の位置から上向きに退避し、下側突起部４１５がストッパー部材４２１の下辺部４２４に当接してストッパー部材４２１を上向きに押す。そして、丸みを帯びた係合突起部４２５の側面（傾斜ガイド面）のカム作用で側辺部４２２が左右内向き凸状に弾性変形し、係合突起部４２５が係合凹部４０８から離脱する。

【０１４３】

そして、レバー上向き操作が継続されると、ストッパー部材４２１がさらに上向き移動して、係合突起部４２５が１つ上段側の係合凹部４０８に嵌り込む。これにより、ストッパー部材４２１が係合凹部４０８の１段分の間隔だけ上向きに位置変更される。また、レバー操作が解除されると、弾性部材４２８の復元力により、ロック解除用突起部４１４が左右の係合突起部４２５の間に位置され、ロック機構４００がロック状態になる。このように、ロック機構４００は、操作レバー４１１が上向き又は下向きに操作されることで、ランバーサポート体５１の上下方向位置を調節可能に構成されている。

【０１４４】

なお、図２４では、最も上段の係合凹部４０８に係合突起部４２５が嵌り込むようにストッパー部材４２１が例えば作業者の指によって配置され、操作レバー４１１がベース部材４０１内での上向き移動範囲の上限位置に配置されている状態を示している。

【０１４５】

以上説明したように、上記変形例のロック機構２００，３００，４００は、着座者の腰部を支えるランバーサポート体５１を可動体と成しており、ランバーサポート体５１が位置調節可能に設けられている。また、ロック機構２００，３００，４００は、ランバーサポート体５１に連結した操作具としての操作レバー２２１，３１１，４１１と、ランバーサポート体５１が移動可能なフリー状態と移動不能なロック状態とに切り換える。ロック機構２００，３００，４００は、手前側（正面側）から見て、操作レバー２２１，３１１，４１１を挟んだ両側（操作レバー２２１，３１１，４１１の移動軌跡を挟んだ両側とも言える）でランバーサポート体５１を位置決めする。また、ロック機構２００，３００，４００は、ランバーサポート体５１を移動させたい方向と略平行な方向に操作レバー４１１が操作されたときに上記ロック状態を解除するように構成されている。

【０１４６】

そして、ロック機構２００，３００，４００では、ランバーサポート体５１を移動させたい方向と略平行な方向に操作レバー２２１，３１１，４１１を動かすと、手の動きの初期の段階でロック状態が解除されてからランバーサポート体５１が動かされる。すなわち、ランバーサポート体５１を所望の位置に動かそうとするとワンアクションにより、ロックの解除とランバーサポート体５１体の移動とが行われる。このためランバーサポート体５１の移動調節を迅速に行うことができ、操作性が格段に優れていると共にユーザーフレンドリーである。

【０１４７】

また、ロック機構２００，３００，４００は、操作レバー２２１，３１１，４１１を挟んだ両側でランバーサポート体５１を位置決めすることで、位置調節後のランバーサポート体５１を確実に位置固定（ロック状態に）できる。これにより、例えば着座者の体圧が手前側斜め上方向からランバーサポート体５１に掛かったとしても、ランバーサポート体５１の意図しない下方へずり下がりを防止でき、椅子の使用感を向上できる。

【０１４８】

また、ロック機構２００，３００，４００が作用する場所は、操作レバー２２１，３１１，４１１を挟んだ両側で、レバー移動方向２５１，３３１，４３１に沿って多段に設けられており、操作レバー２２１，３１１，４１１を挟んだ両側でロック機構２００，３００，４００が作用する。したがって、位置調節後のランバーサポート体５１を確実に位置固定できる。また、ロック機構３００，４００では、操作レバー３１１，４１１の移動に伴ってロック機構３００，４００が作用する場所が移動するので、操作レバー３１１，４１１に連結したランバーサポート体５１とロック機構３００，４００が作用する場所との位置関係をランバーサポート体５１の調節位置にかかわらず概ね一定にでき、安定したランバーサポート体５１の位置固定を実現できる。

【０１４９】

次に、図２７を参照しながら、椅子のさらに他の実施形態（ロック機構の第５変形例）について説明する。この実施形態では、図１～図１３に示した上記実施形態と比較して、ロック機構７０の形態が相違している。この実施形態のロック機構７０は、操作レバー６１を上向き操作しないと、ストッパー部材９１が上向き移動しないように構成されている。この実施形態と上記実施形態とで共通している部分については、図面では共通した符号を示しており、必要がない限り説明は省略する。

【０１５０】

この実施形態では、ストッパー部材９１は、おおまかには、図１～図１３の実施形態のストッパー部材９１を上下対称に２つ配置し、上下の下端部位９２ｄ同士及び屈曲部位９２ｆ同士を一体化した形態を有する。つまり、この実施形態のストッパー部材９１は、上下左右４つの爪部９２と、上下２つのベース部９３と、上下左右４つの保持部ガイド部９４を備えている。なお、ランバーサポート体連結用穴９５は、上側のベース部９３に形成されており、下側のベース部９３には形成されていない。

【０１５１】

ストッパー部材９１の左右２つの屈曲部位９２ｆは、左右外向きに突出しており、爪部９２のうち最も左右外側に位置している。また、屈曲部位９２ｆの下面９２ｆａ及び９２ｆｂは、それぞれレバー移動方向１０５に略直交している。

【０１５２】

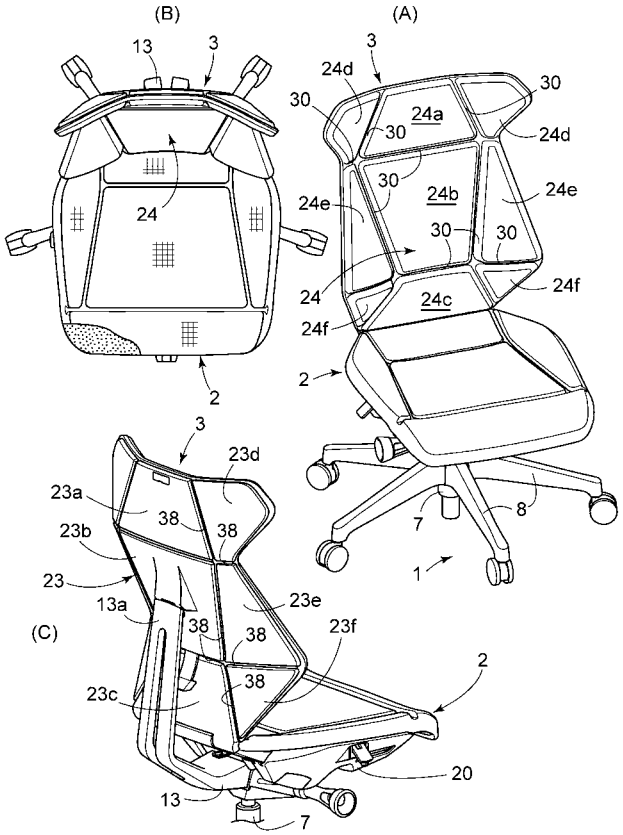
ベース部材８１の係合凹部８５において、下面８５ａがレバー移動方向１０５に直交しているだけでなく、上面８５ｃもレバー移動方向１０５に直交している。係合凹部８５にストッパー部材９１の屈曲部位９２ｆが嵌り込んでいる。

【０１５３】

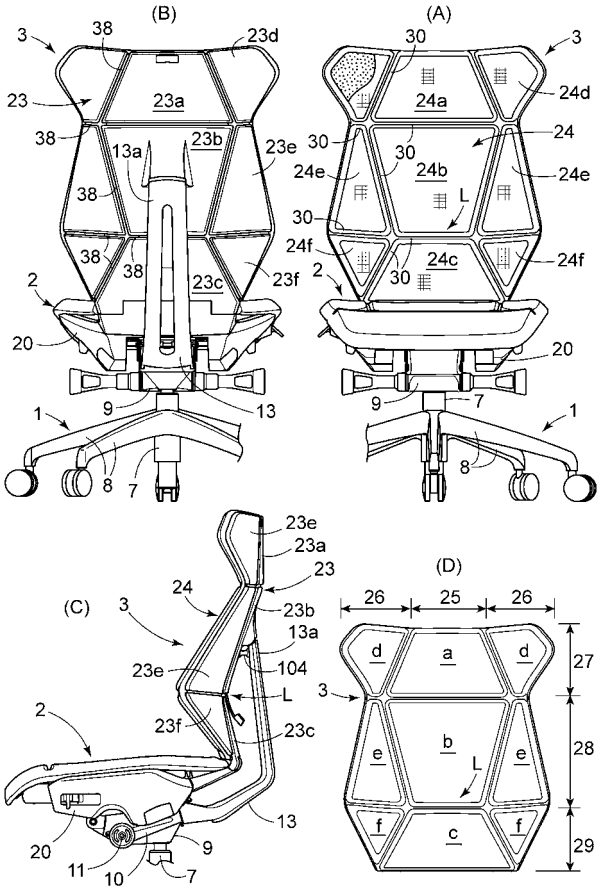
レバー上端部材７１は、図１～図１３の実施形態よりも上下方向に長く形成されており、下側の左右の爪部９２の下方位置に、上向き尖形のストッパー押え突起部７７をそれぞれ備えている。つまり、この実施形態では、レバー上端部材７１は、下向き尖形のストッパー押え突起部７７を２つと、上向き尖形のストッパー押え突起部７７を２つ備え、合計

４つのストッパー押え突起部７７を備えている。
【０１５４】
操作レバー６１の下向き操作時には、図１～図１３の実施形態と同様に、下向き尖形のストッパー押え突起部７７が直下の爪部９２の傾斜部位９２ｃを下向きに押し下げる。そして、傾斜部位９２ｃの上面のカム作用によって上下の爪部９２が左右内向きに湾曲し、屈曲部位９２ｆが左右内向きに移動して係合凹部８５から離脱し、ロック状態が解除される。レバー下向き操作が継続されると、ストッパー押え突起部７７が爪部９２を押し下げて（又は、レバー上端部材７１のストッパー保持部７６の下端部位がストッパー部材９１の下側のベース部９３を押し上げて）、ストッパー部材９１が下向き移動する。
【０１５５】
一方、操作レバー６１の上向き操作時には、レバー上向き操作の初期段階で、上向き尖形のストッパー押え突起部７７が直上の爪部９２の傾斜部位９２ｃを上向きに押し上げる。そして、傾斜部位９２ｃの下面のカム作用によって上下の爪部９２が左右内向きに湾曲し、屈曲部位９２ｆが左右内向きに移動して係合凹部８５から離脱し、ロック状態が解除される。
【０１５６】
レバー上向き操作が継続されると、左右の上向き尖形のストッパー押え突起部７７が左右の爪部９２を押し上げる（又は、レバー上端部材７１の上端部位がストッパー部材９１の上側のベース部９３を押し上げる）。そして、ストッパー部材９１が上向き移動して、爪部９２の傾斜部位９２ｃが１つ上段側の係合凹部８５に嵌り込む。これにより、ストッパー部材９１及びこれに連結されたランバーサポート体５１（図６～８等参照）が上方側へ位置変更された状態になる。
【０１５７】
以上、本発明の実施形態を説明したが、本発明は他にも様々に具体化でき、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、種々の変更が可能である。
【０１５８】
例えば、本発明は、着座者の腰部を支えるランバーサポート体又はその他の身体支持部材を可動体と成しており、前記可動体が位置調節可能に設けられている椅子に関するものであるが、ここで、椅子とは人が腰掛けるものを総称している。したがって、ベンチや車椅子なども含まれる。また、可動体を成す身体支持部材には、ランバーサポート体の他に、背もたれ全体や、座、オプション品としてのヘッドレスト、肘当て、ショルダーレストなどが含まれる。
【符号の説明】
【０１５９】
５１　ランバーサポート体（可動体）
６１　操作レバー（操作具）
７０　ロック機構
７７　ストッパー押え突起部（押え突起部）
８５　係合凹部
８５ｂ　傾斜ガイド面
９２　爪部（係合突起部）
１０５　レバー移動方向
２００　ロック機構
２５１　レバー移動方向
３００　ロック機構
３３１　レバー移動方向
４００　ロック機構
４３１　レバー移動方向

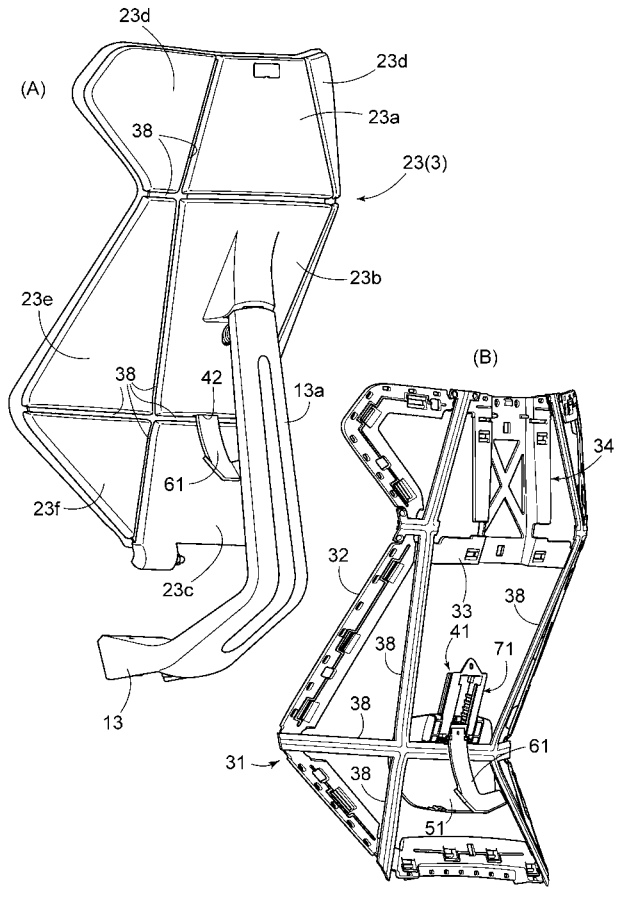
【図１】


(B)
(A)
(C)
13
3
24
2
24d
30
24a
24b
24e
24c
24f
7
8
1
23a
23b
23
23d
13a
38
23e
23f
23c
20

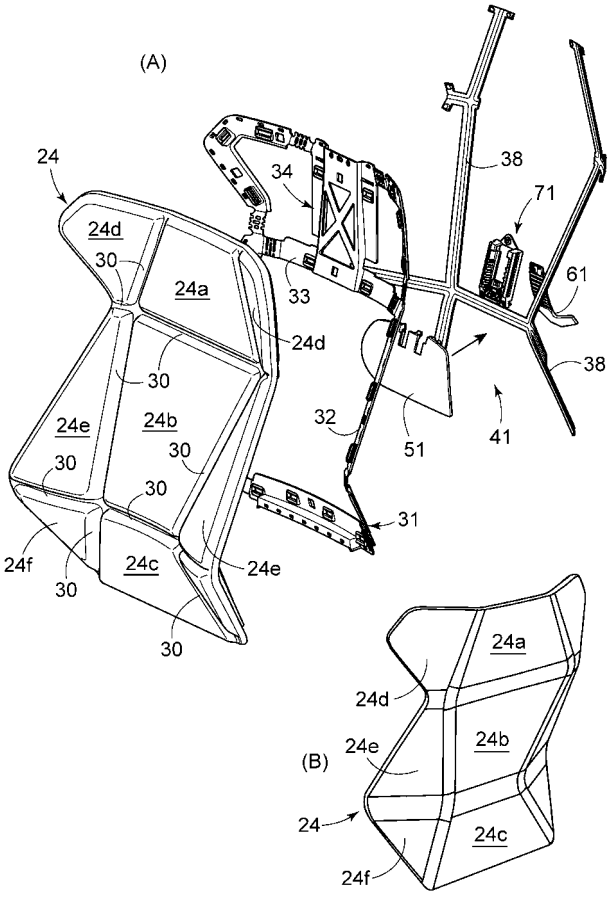
【図２】


(B)
(A)
(C)
(D)
3
38
23d
23
23a
23b
23e
13a
23c
23f
2
20
9
13
1
8
7
30
24a
24d
24
24b
24e
24f
24c
L
104
11
10
26
25
27
28
29
a
b
c
d
e
f

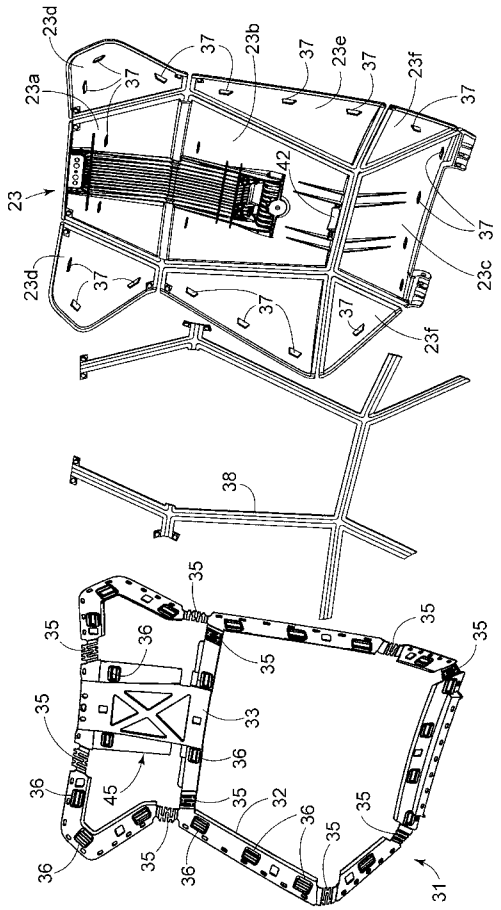
【図３】


(A)
(B)
23d
23a
38
23(3)
23b
23e
42
13a
61
23f
23c
13
34
32
33
41
71
31
51

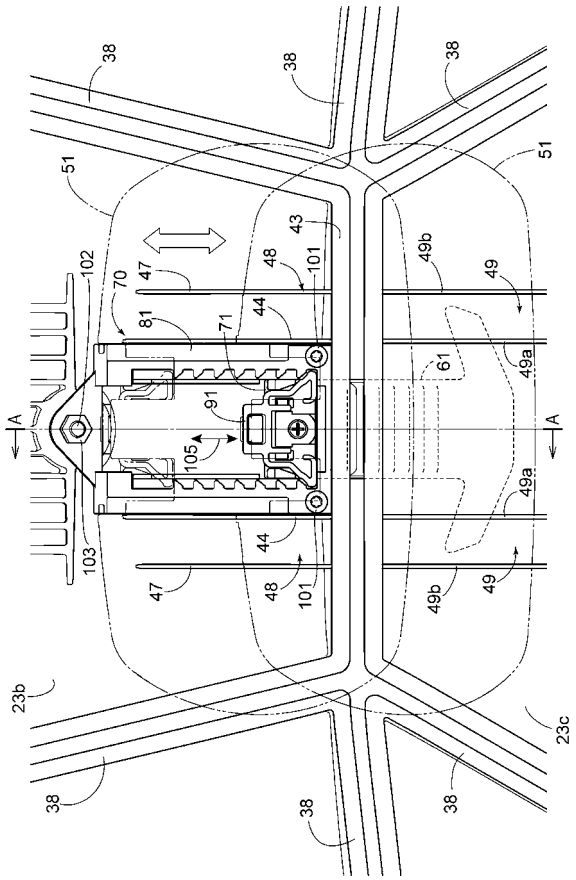
【図４】


(A)
(B)
24
24d
30
24a
24b
24e
24c
24f
34
33
38
71
61
32
51
41
31

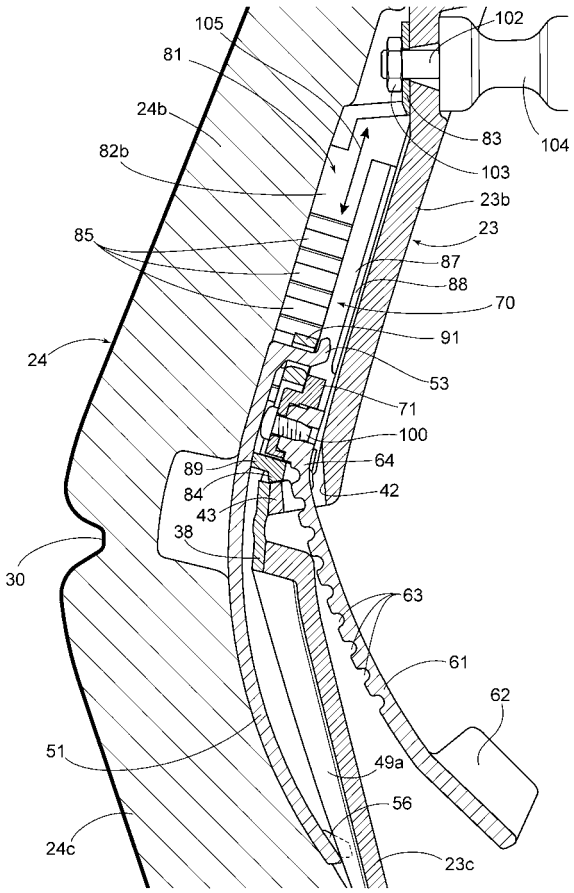
【図５】


23d
23a
37
23b
23e
23f
23
42
23c
38
35
36
33
45
32
31

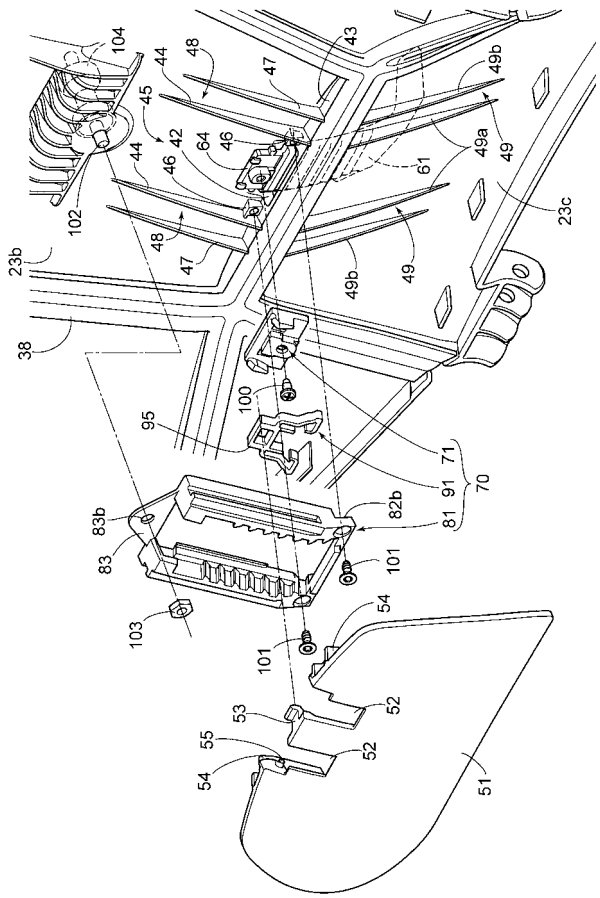
【図６】


38
51
43
48
101
47
102
70
81
71
44
49b
49
49a
61
91
105
A
103
23b
23c

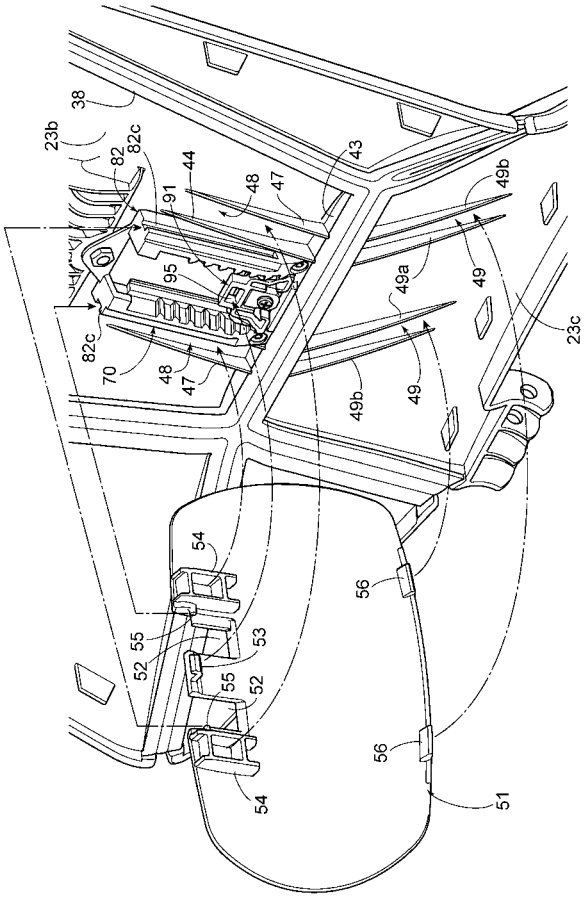
【図７】


105
81
24b
82b
85
24
30
51
24c
102
83
104
103
23b
23
87
88
70
91
53
71
100
64
89
84
43
42
38
63
61
62
49a
56
23c

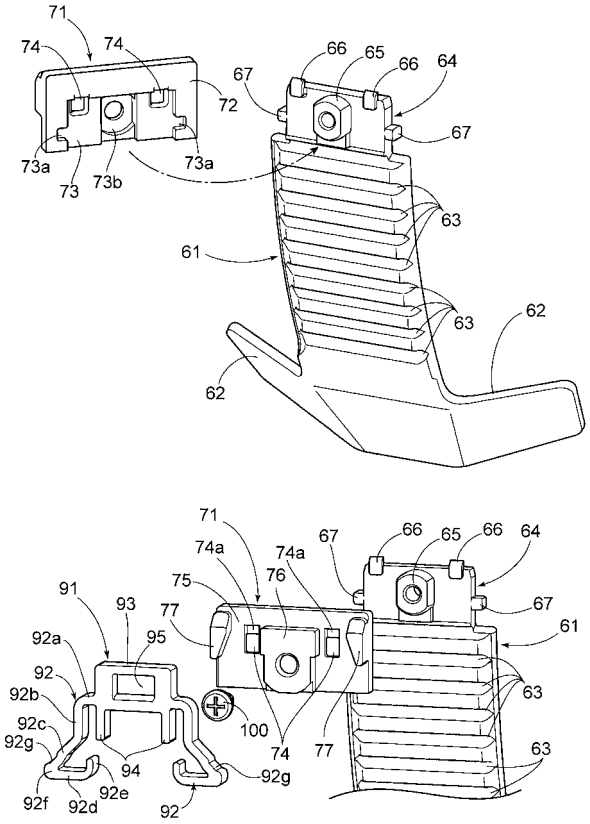
【図８】


104
44
48
47
43
45
42
64
46
49b
49a
49
61
102
23b
23c
38
100
95
71
91
70
83b
82b
81
83
101
103
54
52
53
55
51

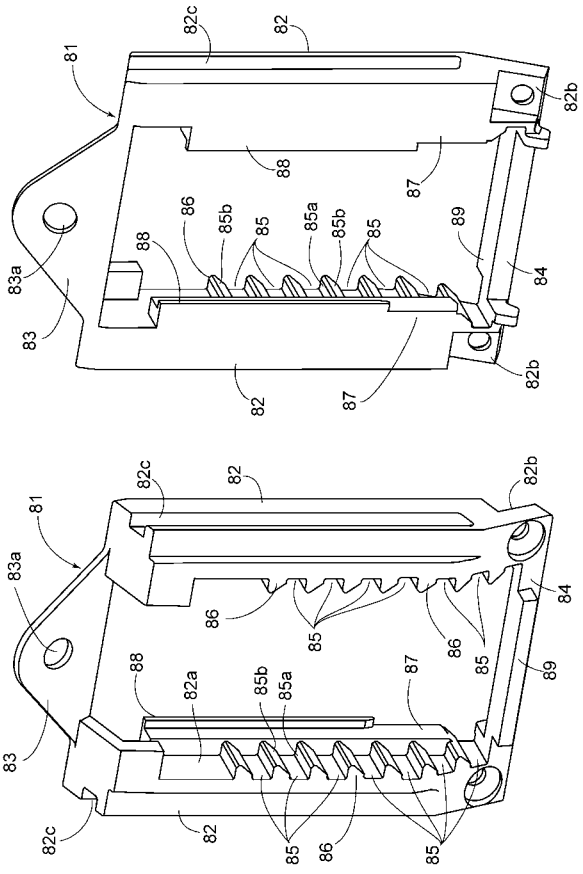
【図９】



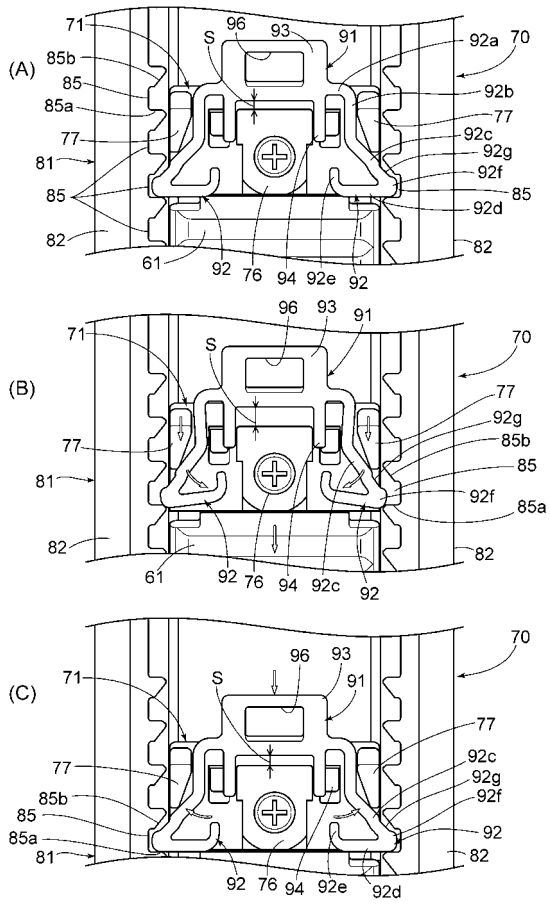
【図１０】



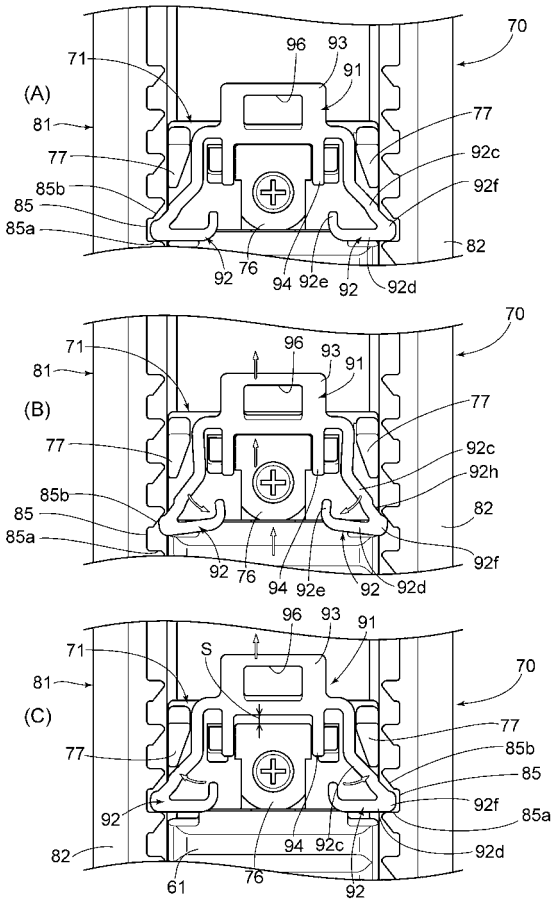
【図１１】



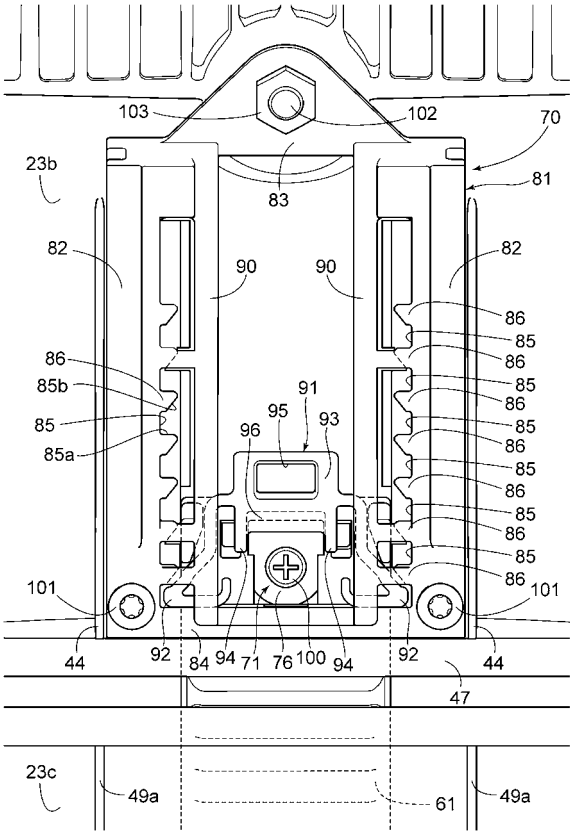
【図１２】



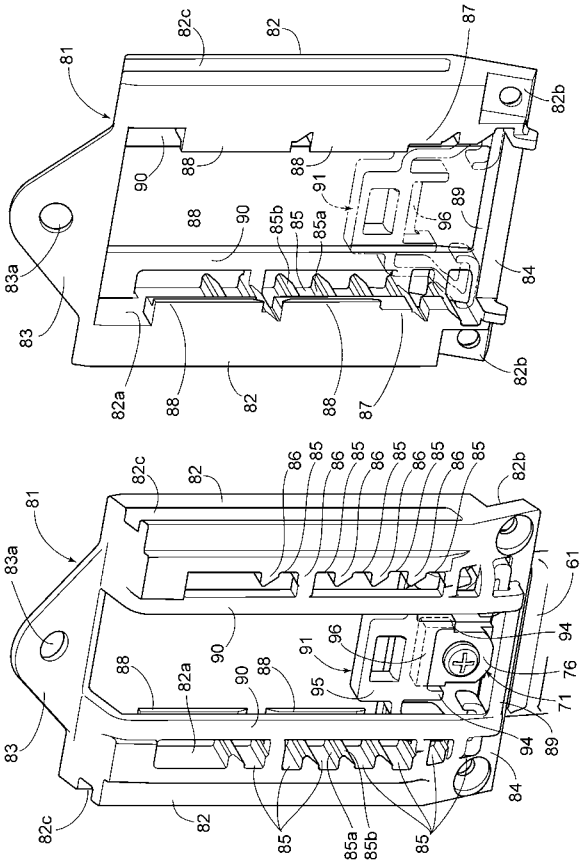
【図１３】



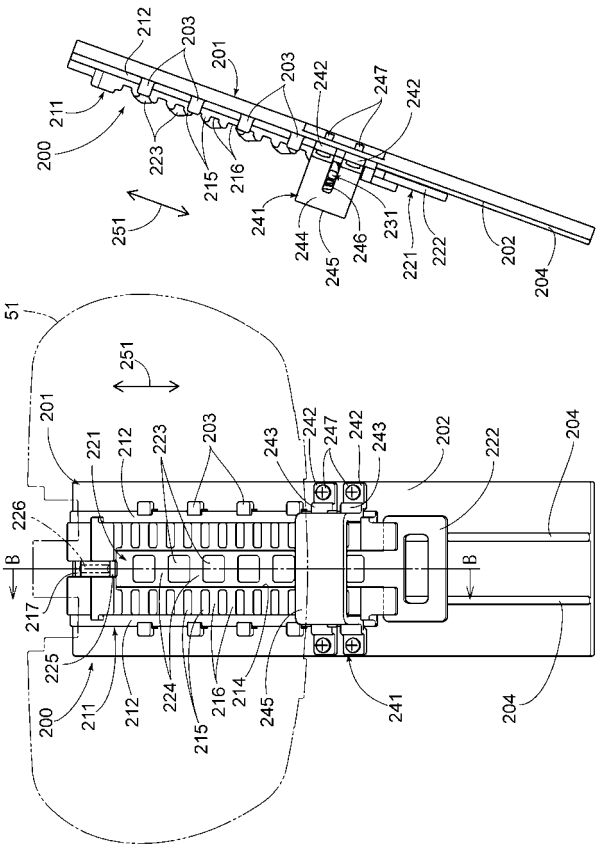
【図１４】



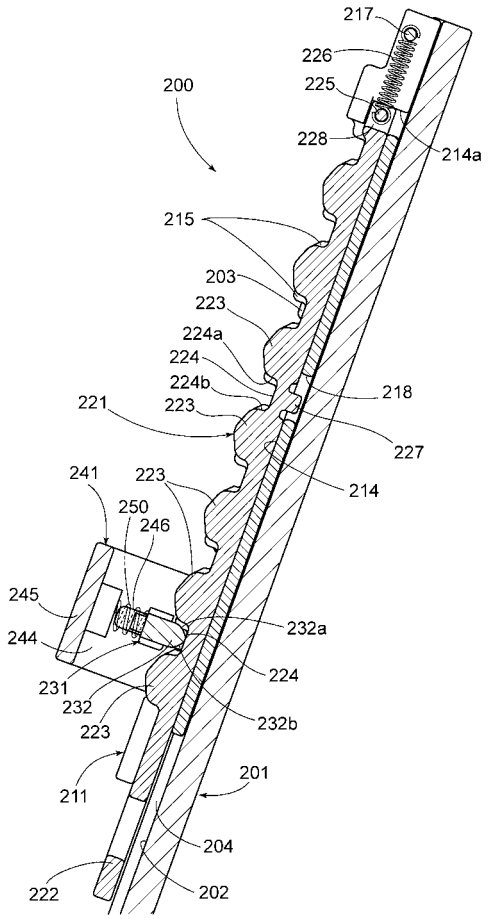
【図１５】



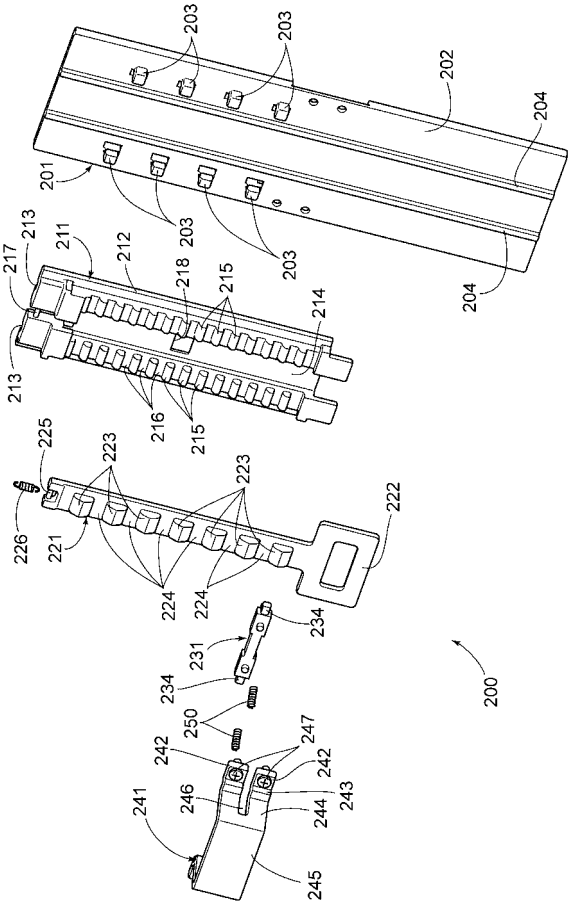
【図１６】



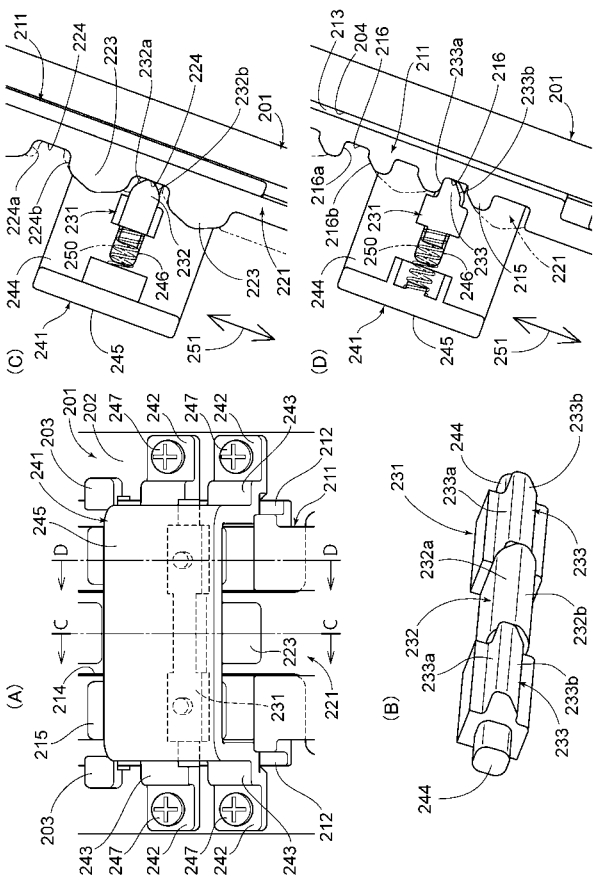
【図１７】



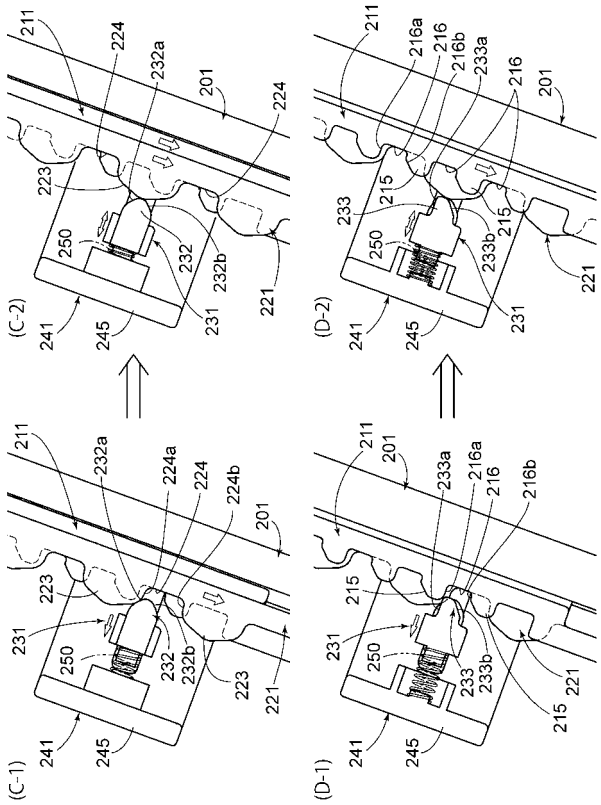
【図１８】



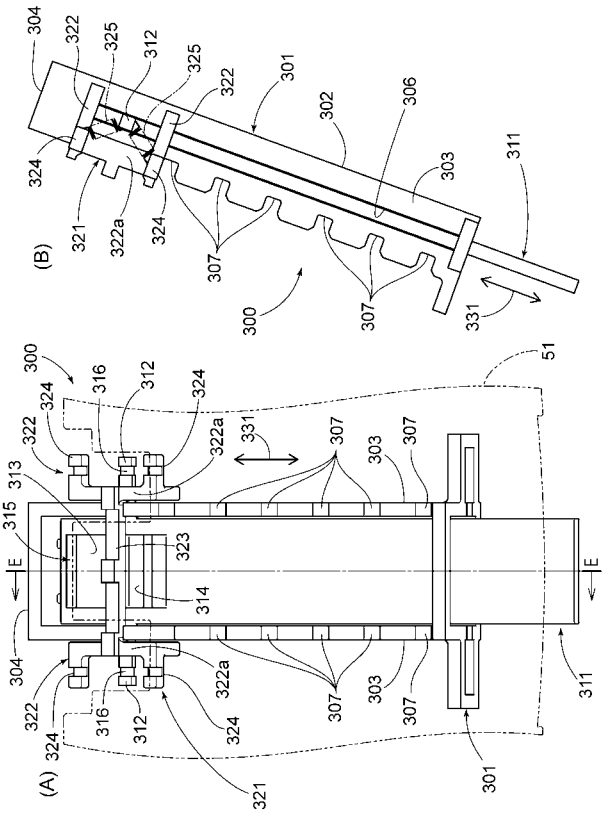
【図１９】



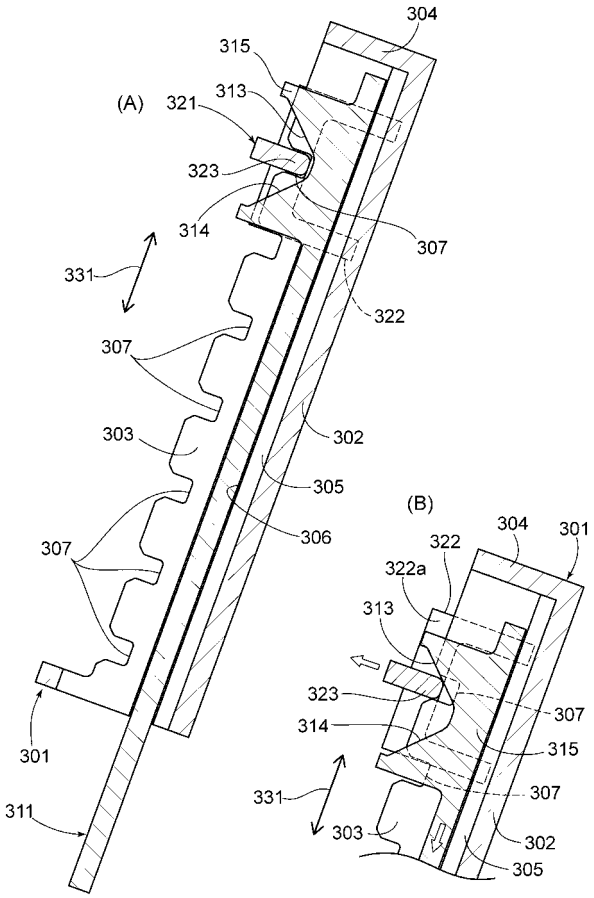
【図２０】



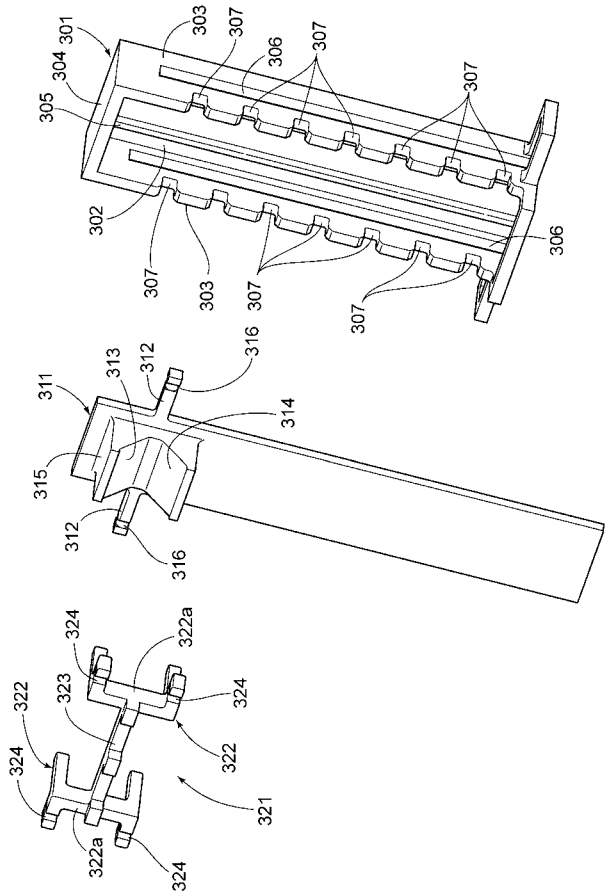
【図２１】



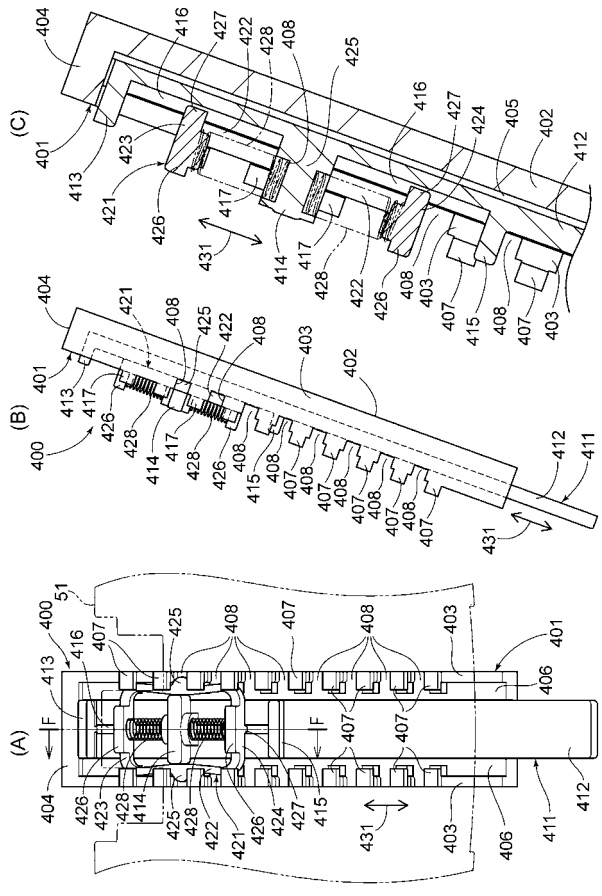
【図２２】



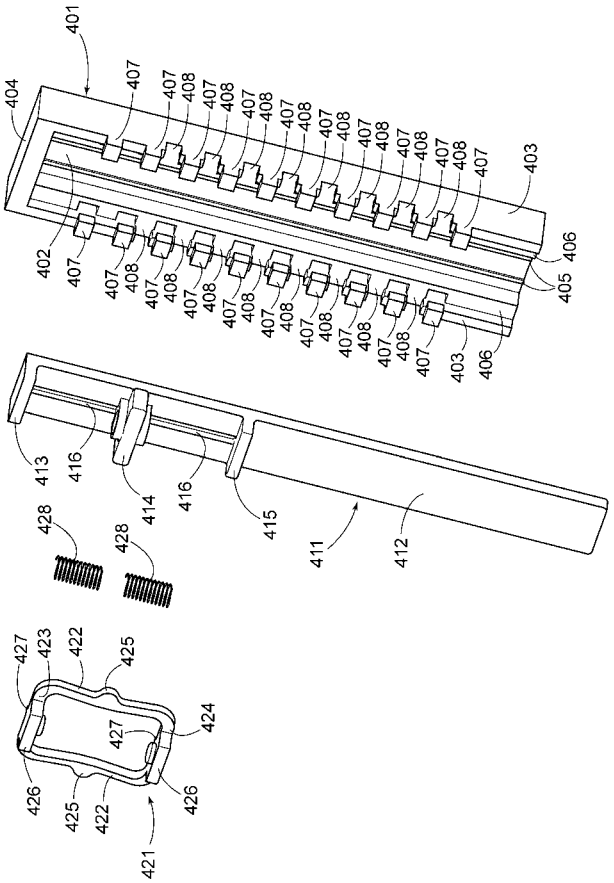
【図２３】



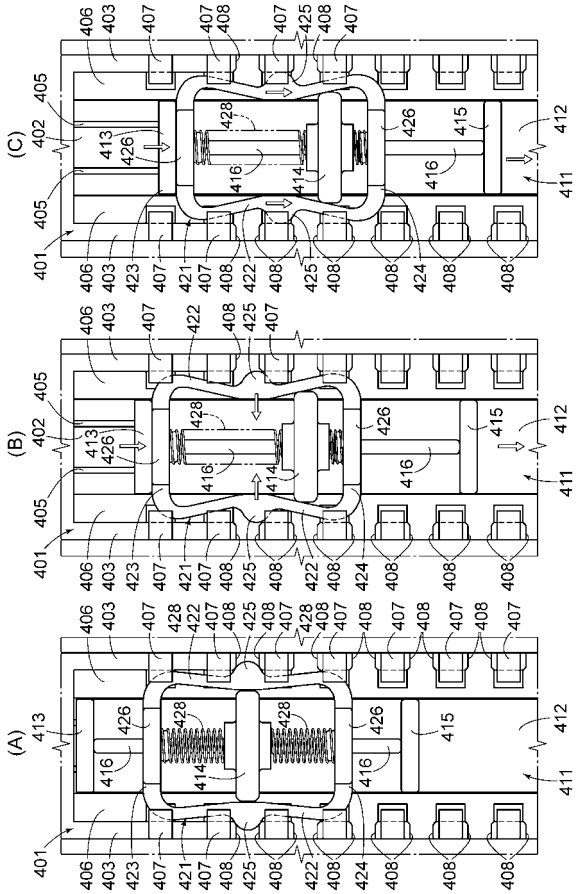
【図２４】



【図２５】



【図２６】



【図２７】

